

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA Financí

Vícekriteriální výběr produktů povinného ručení na trhu ČR

Multiple attribute selection of damage liability products in the Czech Republic market

Student: Kateřina Fučíková

Vedoucí bakalářské práce: prof. Dr. Ing. Zdeněk Zmeškal

Ostrava 2009

Zadání bakalářské práce

Student: **Kateřina Fučíková**
Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202R010 Finance
Specializace: 00 Finance
Téma: **Vícekritériální výběr produktů povinného ručení na trhu ČR**
Multiple attribute selection of damage liability products in the Czech Republic market

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Charakteristika produktů povinného ručení
 3. Popis metod vícekritériálního hodnocení
 4. Vícekritériální výběr vybraných produktů
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

- CIPRA, Tomáš. *Pojistná matematika-teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1999. 398 s. ISBN 80-86119-17-3.
- DUCHÁČKOVÁ, Eva. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2005. 178 s. ISBN 80-86119-92-0.
- KOPECKÝ, Karel. *Povinné ručení: otázky a odpovědi*. 2. rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 112 s. ISBN 80-247-1065-X.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **prof. Dr. Ing. Zdeněk Zmeškal**

Datum zadání: 21.11.2008

Datum odevzdání: 07.05.2009



Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.

V Ostravě dne 7. 5. 2009

vlastnoruční podpis autora

1	Úvod	3
2	Charakteristika produktů povinného	4
2.1	Vývoj povinného ručení.....	4
2.1.1	Povinnost uzavřít povinné ručení pro každé registrované vozidlo	4
2.1.2	Změna povinného pojištění na pojištění zákonné.....	5
2.1.3	Povinně smluvní pojištění.....	5
2.2	Základní pojmy	5
2.3	Klasifikace komerčního pojištění	6
2.3.1	Vymezení povinného ručení z hlediska členění pojištění.....	8
2.4	Pojistná smlouva povinného ručení – vznik, zánik a rozsah pojištění.....	8
2.4.1	Uzavření pojistné smlouvy	9
2.4.2	Vznik pojištění.....	9
2.4.3	Zánik pojištění	9
2.4.3.1	System bonus / malus	10
2.4.4	Rozsah pojištění.....	10
2.5	Kalkulace pojistného.....	10
2.5.1	Vlivy na výši pojistného povinného ručení	11
2.6	Výjimky z povinného ručení.....	11
2.7	Práva a povinnosti účastníků pojištění.....	11
2.7.1	Škodní událost.....	12
2.7.2	Pojistná událost	12
2.8	Česká kancelář pojistitelů	12
2.8.1	Garanční fond	13
2.8.2	Hraniční pojištění.....	13
2.9	Státní dozor v pojišřovnictví	13
2.9.1	Právní úprava povinného ručení	14
2.10	Situace na trhu povinného ručení ČR	14
3	Popis metod vícekritériálního hodnocení	16
3.1	Rozhodovací proces	16
3.1.1	Prvky rozhodovacího procesu.....	16
3.2	Výpočet vah kritérií	18
3.2.1	Metody odhadu vah	18
3.2.1.1	Metoda pořadí	18
3.2.1.2	Metoda bodovací.....	19
3.2.1.3	Metoda párového porovnání	19
3.3	Popis metod vícekritériálního hodnocení variant	21
3.3.1	Metody vyžadující ordinální informace o variantách	21
3.3.1.1	Metoda pořadí	21
3.3.1.2	Lexikografická metoda	21
3.3.2	Metody vyžadující kardinální informace o variantách	22

3.3.2.1	Metoda váženého součtu	22
3.3.2.2	Metoda bodovací	23
4	Vícekriteriální výběr produktu	24
4.1	Charakteristika zvolených produktů povinného ručení	24
4.1.1	Charakteristika vybraného produktu České pojišťovny a.s.	25
4.1.2	Charakteristika vybraného produktu Dolnorakouská pojišťovna	26
4.1.3	Charakteristika vybraného produktu Wüstenrot pojišťovna a.s.	27
4.1.4	Charakteristika vybraného produktu AXA pojišťovna a.s.	28
4.2	Kritéria vícekriteriálního výběru	29
4.3	Výpočty vah	31
4.3.1	Určení vah kritérií pomocí metody bodovací	32
4.3.2	Určení vah kritérií pomocí metody párového porovnání	33
4.3.3	Určení vah kritérií pomocí metody pořadí	34
4.3.4	Zhodnocení stanovení vah	34
4.4	Vícekriteriální zhodnocení variant	35
4.4.1	Metoda váženého součtu	35
4.4.1.1	Výpočet kritériální matice	35
4.4.1.2	Převod kritérií	36
4.4.1.3	Ideální a bazální varianty	36
4.4.1.4	Normalizace kritériální matice	37
4.4.1.5	Hodnocení pomocí metody váženého součtu	38
4.5	Závěrečné vyhodnocení a srovnání produktů povinného ručení	39
5	Závěr	41
	Použitá literatura	43
	Seznam tabulek, obrázků a grafů	
	Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	
	Seznam příloh	

1 Úvod

Lidskému životu je bezesporu přisuzována nejvyšší společenská hodnota, je to tedy to „nejdražší“, co máme. Proto je snahou většiny lidí si jej co nejlépe chránit. Český trh je nasycen množstvím druhů pojištění. Některá chrání život, jiná majetek. Produkt povinného ručení dokáže chránit obojí, život i majetek.

Pojišťovny nabízející produkty povinného ručení spolu soutěží v silné konkurenci pojišťovacího trhu. V méně či více nápaditých reklamních kampaních se snaží o přízeň každého českého motoristy. Získání vlivu v této oblasti je totiž možností pro prodej dalších pojišťovacích produktů. Pojišťovny nabízejí různé formy povinného ručení, které se liší limity plnění, cenou, rozsahem asistenčních služeb, případně možnostmi dalších připojištění aj. Konkurence v tomto odvětví je vysoká a je velice obtížné se v něm orientovat, porovnávat nabídky a vybrat právě tu nejvhodnější variantu. Výběr povinného ručení je individuální záležitostí, každý má jiná přání, preference a především finanční možnosti. Produkt povinného ručení se stále vyvíjí a pojišťovny jsou schopny zajistit motoristům „větší klid“ v dnešním uspěchaném životě a v narůstajícím provozu na silnicích.

Cílem této bakalářské práce je vícekriteriální hodnocení produktů povinného ručení pomocí vybraných metod a zhodnotit, popřípadě doporučit optimální produkt.

Práce je rozdělena do pěti kapitol, má teoretickou a praktickou část. Mimo úvodu a závěru práce obsahuje charakteristiku produktu povinného ručení, popis metod vícekriteriálního rozhodování a vícekriteriální výběr produktu.

Druhá část práce se bude detailněji zabývat povinným ručením jako pojištěním z teoretického hlediska a bližšímu vymezení základních pojmů používaných v pojišťovnictví.

Třetí část je věnována teoretickému vymezení vícekriteriálního rozhodování. Budou zde popsány metody pro výpočty vah rozhodovacích kritérií a metody pro vícekriteriální hodnocení variant.

Čtvrtá část obsahuje samotný výběr produktu povinného ručení. Je zde uvedena charakteristika vybraných produktů, výpočty vah kritérií, pomocí rozhodovacích metod je stanoveno konečné pořadí variant a je vybrán nejvhodnější produkt.

2 Charakteristika produktů povinného

Povinné ručení je obecně vžitý, ale nesprávně používaný název pro pojištění odpovědnosti z provozu vozidel. Ochrana pojištěných při dopravních nehodách je společností považována za velice závažnou a proto je toto pojištění provozováno jako pojištění povinné. K tomuto pojištění je možno sjednat i doplňková pojištění, která pomáhají pokrýt větší počet možných rizik spojených s provozem vozidla. Jsou jimi např. připojištění čelního skla, osob ve vozidle, zavazadel, rozšířené asistenční služby, havarijní pojištění aj.. V následujícím textu bude vycházeno z odborných publikací viz Ducháčková (2003), Kopecký (2005).

Povinné ručení se vztahuje na krytí:

- škod, které vznikly na zdraví nebo usmrcením, včetně nákladů na léčení,
- věcných škod,
- škod, které mají povahu ušlého zisku,
- účelně vynaložených nákladů na právní zastoupení poškozeného (přesně definováno zákonem).

2.1 Vývoj povinného ručení

Již počátkem 19. století definoval občanský zákoník princip odpovědnosti za zavinění škody. Ovšem až v roce 1908 se tzv. automobilovým zákonem odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla začal přibližovat dnešnímu konceptu.

První zmínky o povinném ručení jsou z 30. let 20. století. Nejprve se týkalo jen pilotů letadel. Koncem roku 1932 vstoupil v platnost zákon č. 198/1932 Sb., o dopravě motorových vozidel. Ten zavazoval živnostníky (dopravce osob či nákladu) uzavřít pojištění odpovědnosti na zabezpečení závazků vyplývajících za škodu způsobenou provozem vozidla v této činnosti.

2.1.1 Povinnost uzavřít povinné ručení pro každé registrované vozidlo

Později se však ukázalo, že zabezpečení motorových vozidel, pokrývající jen živnostníky, nestačí. K 1. 11. 1935 nabývá účinnosti zákon č. 81/1935 Sb., o jízdě motorovým vozidlem, který ukládá povinnost uzavřít pojištění každému držiteli vozidla, které je v registru československých motorových vozidel. *„Majitel vozidla byl povinen pojistit jak sebe, tak osobu, jež řídila vozidlo s jeho vědomím. Pojištění se uzavíralo*

*v pojišťovnách, které k tomu získaly oprávnění. Pojišťovny však nehradily škody do 400 Kč a z vyšších částek pak pojistník hradil 10 % ze svého, nejméně však 400 Kč a nejvíc 20 000 Kč.*¹

V roce 1935 byl založen „Fond na podporu při úrazech motorovým vozidlem“, který dotovaly státní orgány a různé instituce a plynuly do něj pokuty za přestupky uložené majitelům motorových vozidel, kteří neměli uzavřené povinné ručení. Tento fond poté sloužil na výplatu plnění poškozeným.

2.1.2 Změna povinného pojištění na pojištění zákonné

Změna povinného ručení na pojištění zákonné byla poprvé dána v roce 1950 a to zákonem č. 56/1950 Sb., o provozu vozidel na veřejných komunikacích. Zákonem, tedy bezesmluvní formu pojištění, umožnil tehdejší monopol státu. Pojištění vznikalo ze zákona.

2.1.3 Povinně smluvní pojištění

Do roku 1999 toto zákonné pojištění provozovala Česká pojišťovna, poté se povinné ručení stává povinně smluvním. Otevřený trh přinesl konkurenční podmínky a také pestřejší nabídku pojišťoven. Konkurence se projevovala ve výši limitů pojistného plnění, v rozvoji dalších vedlejších produktů či v rozsahu asistenčních služeb.

2.2 Základní pojmy

Základní pojmy týkající se povinného ručení jsou uvedeny v § 2 zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. Pro zjednodušení jsou zde uvedeny jen stručné charakteristiky některých pojmů:

- vozidlo - vozidlem se rozumí silniční vozidlo druhu moped, motocykl, tříkolka nebo čtyřkolka, osobní automobil, autobus, nákladní automobil, speciální automobil, tahač a přípojné vozidlo. Dále se vozidlem rozumí zvláštní vozidlo druhu traktor, pracovní stroj samojízdný či trolejbus. Vozidla zákon dále rozděluje dle registrace na tuzemská a cizozemská vozidla,
- pojistitel – instituce, která je podle zvláštního předpisu oprávněna provozovat na území České republiky pojištění odpovědnosti,

¹ Převzato z : <http://www.bezpojisteni.cz/o-povinnem-ruceni/1-historie-povinneho-ruceni>

- pojistník – fyzická nebo právnická osoba, která uzavřela s pojistitelem smlouvu,
- pojištěným – ten, na jehož odpovědnost za škodu se pojištění uzavírá,
- poškozeným – ten, komu byla způsobena provozem vozidla škoda a dle zákona má nárok na náhradu této škody,
- škodnou událostí – způsobení škody,
- pojistné – peněžní částka placená pojistníkem pojistiteli za přebrání rizika,
- pojistná doba – je doba, na kterou je sjednáno pojištění (určitá a neurčitá). Pojistná doba se dále člení na dílčí pojistné období,
- kanceláři pojistitelů – profesní organizace sdružující pojišťovny, které jsou oprávněny provozovat pojištění odpovědnosti z provozu vozidel,
- zelenou kartou – mezinárodní karta automobilového pojištění.

2.3 Klasifikace komerčního pojištění

Povinné ručení patří mezi komerční (soukromé) pojištění. Lze je členit z mnoha hledisek. Pro zjednodušení jsou uvedena jen některá možná hlediska klasifikace.

Členění podle druhu krytých rizik

Pojištění neživotní, které zahrnuje krytí rizik různého charakteru, a to rizika ohrožující zdraví a životy osob (úraz, nemoc, invalidita), rizika vyvolávající finanční ztráty (přerušení provozu, úvěrová rizika, odpovědnostní rizika apod.) a rizika vznikající z přímé věcné škody (živelní rizika, odcizení, vandalství). Neživotní pojištění je velice různorodé a dle různých charakteristik je děleno do následujících oblastí:

- neživotní pojištění osob,
- pojištění majetková,
- pojištění odpovědnostní,
- pojištění právní ochrany,
- cestovní pojištění.

Pojištění životní zahrnuje krytí rizik životů lidí. V životním pojištění jsou kryta dvě základní rizika, a to riziko úmrtí a riziko dožití. V současnosti se tato dvě rizika kombinují a mnohé produkty životního pojištění bývají dále doplněny o krytí rizik neživotního charakteru (invalidita, úraz).

Zákon o pojišťovnictví obsahuje úpravu členění životního a neživotního pojištění podle odvětví (viz Příloha č.1).

Členění podle způsobu tvorby rezerv

Pojištění riziková, kde není známo, zda pojistná událost nastane. Jestliže během trvání pojištění nedojde k realizaci pojistné události, pojišťovna nevyplácí sjednané pojistné plnění. *„Pojistné se vlastně během pojistného období v pojišťovně při provozování pojištění spotřebuje na pokrytí rizik (výplatu pojistného plnění)“².*

Pojištění rezervotvorné, během jehož trvání se vytváří rezerva na výplatu sjednaných pojistných plnění v budoucnosti. K pojistné události dojde vždy.

Členění podle krytí potřeb

Pojištění obnosová (sumová) neboli pojištění na pojistnou částku. U této formy pojištění je pevně stanovena pojistná částka, která udává absolutní výši pojistného plnění. Pojistná částka je stanovena ve smlouvě a výše pojistného plnění odpovídá

$$\text{pojistné plnění} = \text{pojistná částka}.$$

Pokud bude takovýto pojištění uzavřeno více u různých pojišťoven, je pak plnění ze všech smluv.

Pojištění škodová, kde výše pojistného plnění je závislá na výši vzniklé škody. *„Proto se v této souvislosti mluví o krytí konkrétní potřeby. Přitom výše odškodnění je ohraničena vztahem*

$$\text{pojistné plnění} \leq \text{škoda}.“³$$

Účelem této formy pojištění je náhrada vzniklé škody a to tak, že pojištění nemůže vést k obohacení (viz předchozí vztah).

Členění podle formy vzniku pojištění

Zákonné pojištění je vymezeno zákonem. Je potlačena možnost projevu vůle a to tak, že není možno si zvolit, u které pojišťovny se nechám pojistit. Vznik tohoto pojištění nesouvisí s uzavřením pojistné smlouvy. Jediným zákonným pojištěním na

² DUCHÁČKOVÁ, E. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2005. 178 s. ISBN 80-86119-92-0. (strana 29)

³ DUCHÁČKOVÁ, E. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 2. vyd. Praha: Ekopress, 2005. 178 s. ISBN 80-86119-92-0. (strana 39)

trhu ČR je pojištění odpovědnosti zaměstnavatele za pracovní úrazy a nemoci z povolání. Na území ČR jsou dva pojistitelé tohoto druhu pojištění, Česká pojišťovna a.s. a Kooperativa.

Smluvní pojištění vzniká na základě uzavření pojistné smlouvy. Existují dva stupně volnosti v rozhodování pojištěného:

- povinně smluvní pojištění, které vzniká uzavřením pojistné smlouvy a to tehdy, jestliže je splněna určitá skutečnost, která je vymezena zákonem nebo vyhláškou,
- dobrovolné smluvní pojištění závisí na vůli pojistníka, kde a u koho se nechá pojistit a zda vůbec se nechá pojistit.

2.3.1 Vymezení povinného ručení z hlediska členění pojištění

Podle výše vyjmenovaných členění je pojištění odpovědnosti z provozu vozidel řazeno mezi pojištění neživotní (odpovědnostní), riziková, škodová (zájmová) a smluvní pojištění (povinně smluvní).

2.4 Pojistná smlouva povinného ručení – vznik, zánik a rozsah pojištění

Pojistná smlouva představuje právní dokument, na jehož základě vzniká smluvní pojištění, v tomto případě povinně smluvní pojištění. Smluvní dokument se vyhotovuje v písemné formě dle platných předpisů a vyjadřuje dohodnuté podmínky, které jsou závazné jak pro pojišťovnu, tak pro pojistníka. Pojistná smlouva se uzavírá mezi pojistitelem a pojistníkem. Ve smlouvě se pojistník zavazuje platit pojistné a pojistitel se zavazuje poskytnout pojistné plnění v rozsahu sjednaném ve smlouvě. Pojistná smlouva musí mít tyto náležitosti:

- stanovení účastníků smlouvy (pojistník, pojištěný, obmýšlený),
- předmět pojištění (objekt),
- určení formy pojištění (škodové nebo obnosové),
- charakteristika pojistného rizika,
- výše, vymezení (jednorázové či běžné), splatnost a způsob placení pojistného,
- vymezení pojistné doby a doby platnosti smlouvy,
- pojistné podmínky (musí být připojeny ke smlouvě, pojistník svým podpisem s nimi souhlasí) všeobecné a zvláštní, které konkretizují pojistnou událost,

výluky z pojištění, podmínky vzniku, trvání a zániku pojištění a způsob určení rozsahu pojistného plnění a jeho splatnosti.

2.4.1 Uzavření pojistné smlouvy

Pojistitel vypracuje návrh pojistné smlouvy, který je možno akceptovat podpisem nebo zaplacením pojistného. Okamžikem, kdy dojde navrhovateli akceptace pojistné smlouvy je toto považováno za uzavření pojistné smlouvy. Tímto okamžikem je automaticky vydána pojistitelem pojistka. Pojistka může mít formu opisu pojistné smlouvy, kartičky apod. Tato pojistka je vyžadatelná a musí existovat v takové formě, aby jí bylo možno předložit (u povinného ručení je to tzv. zelená karta). Pojistnou smlouvu lze uzavřít osobně na pobočce pojišťovny, prostřednictvím pojišťovacího zprostředkovatele, on-line pomocí internetu či pomocí dalších prodejních kanálů (makléři, cestovní kanceláře, pošta, realitní makléři apod.)

2.4.2 Vznik pojištění

Pojištění vzniká za podmínek stanovených v pojistné smlouvě. Povinné ručení vzniká okamžikem uzavření smlouvy. Obsahuje hodinu, minutu uzavření. Pojistná smlouva je uzavřena od 00:00 hod. dne následujícího po dni uzavření pojistné smlouvy. Je důležité rozeznávat pojmy uzavření pojistné smlouvy a počátek pojištění.

(Příklad: Pojistnou smlouvu uzavírám dne 6.8. 2009, tedy datum vzniku počátku pojištění je od 00:00 hod. 7.8.2009.)

2.4.3 Zánik pojištění

Pojištění odpovědnosti z provozu vozidla podle zákona zaniká:

- dnem, kdy pojistník oznámí pojistiteli změnu vlastníka tuzemského vozidla,
- dnem vyřazení tuzemského vozidla z evidence,
- odcizením vozidla,
- dnem následujícím po uplynutí lhůty stanovené pojistitelem v upomínce o nezaplacení dlužného pojistného,
- výpovědí,
- uplynutím doby, na kterou bylo pojištění sjednáno.

Zanikne-li pojištění, pojistitel musí na žádost pojistníka vydat potvrzení a době trvání pojištění a o jeho škodném průběhu. Toto potvrzení je pro majitele vozidla velmi důležitým dokladem, neboť jiní pojistitelé můžou na jeho základě zohledňovat výši pojistného a to jak směrem dolů, tak i směrem nahoru – systém bonus / malus.

2.4.3.1 Systém bonus / malus

Bonus je cenové zvýhodnění majitele vozidla za provoz tohoto vozidla bez nehody. Stávající pojistitel nebo nový pojistitel má možnost takto každý rok zvýhodnit dobrého klienta. V systému malus se jedná o přírážku k pojistnému. Pojistitel má možnost zohlednit zvýšené riziko v případě uzavření nebo trvání pojistné smlouvy s majitelem vozidla, jehož provozem vznikl zvýšený počet zaviněných pojistných událostí.

2.4.4 Rozsah pojištění

Rozsah pojištění odpovědnosti z provozu vozidla je upraven v § 6 zákona č.168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla. „*Pojištění se vztahuje na každou osobu, která odpovídá za škodu způsobenou provozem vozidla uvedeného v pojistné smlouvě. Bude-li tedy vlastník vozidla mít s některou s pojišťoven uzavřenou pojistnou smlouvu, vztahuje se pojištění na každou osobu, která provozem vozidla způsobí někomu škodu, ať už na zdraví či majetku.*“⁴ Podmínkou náhrady škody je, že ke škodě došlo během trvání pojistné smlouvy o povinném ručení. Pojištění se vztahuje na škodu, která vznikla tuzemským vozidlem na území České republiky nebo cizího státu uvedeného v seznamu, který stanoví Ministerstvo financí prováděcí vyhláškou. Skutečnost o uzavření pojištění se prokazuje tzv. zelenou kartou.

2.5 Kalkulace pojistného

Při kalkulaci pojistného je nutné přihlížet k celé řadě aspektů, které ovlivňují jeho výši. Jsou jimi inflační očekávání, ekonomické prognózy, různé globální či regionální studie apod.. Výše pojistného musí být stanovena tak, aby byla zabezpečena splnitelnost závazků z pojištění odpovědnosti (vůči pojistníkům a České kanceláři pojistitelů) a tvorba rezerv. Dále tak, aby jeho maximální výše nebyla vyšší než

⁴ KOPECKÝ, K. *Povinné ručení: otázky a odpovědi*. 2. rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 112 s. ISBN 80-247-1065-X. (strana 14)

minimální pojistné s navýšením o 30%. Pojistitel může snížit pojistné po roce bezškodného průběhu trvání pojištění o 5% pod hranici minimálního pojistného, tzv. systém bonus/malus.

2.5.1 Vlivy na výši pojistného povinného ručení

Každá pojišťovna má dle svých kalkulací rozdílný sazebník pojistného, který je propočítáván s ohledem na kategorii vozidla (os. automobil, tahač, autobus apod.), zdvihový objem nebo výkon motoru, zvolený limit pojistného plnění. Segmentační kritéria (např. věk, bydliště vlastníka vozidla, stáří vozidla) či předchozí bezeškodní průběh trvání pojištění (systém bonus/malus) jsou dalšími okolnostmi, na které je při výpočtu pojistného brán zřetel.

Zmíněné atributy pro výpočet výše pojistného jsou obecného charakteru a vždy záleží na konkrétních podmínkách jednotlivých pojišťoven.

2.6 Výjimky z povinného ručení

Řidič cizozemského vozidla, který je držitelem zelené karty vydané zahraniční pojišťovnou, nemá povinnost uzavřít pojistnou smlouvu. Dále ten zahraniční majitel vozidla, jehož pojištění je na území ČR zaručeno kanceláří pojistitelů cizího státu. Podle zákona nemá povinnost uzavřít pojištění složka Integrovaného záchranného systému pro ty vozidla, která nejsou používána pro podnikání a jsou průběžně zařazována do přílohy Integrovaného záchranného systému kraje. Dalšími výjimkami jsou vozidla provozována Ministerstvem obrany pro vojenské zpravodajství, Ministerstvem vnitra pro Úřad pro zahraniční styky či Policií ČR pro složky útvaru kriminální policie. Výjimku mají i obce pro provozování vozidel sborů dobrovolných hasičů. Škodu, kterou způsobí vozidlo s výjimkou z pojištění, hradí ministerstvo, jehož vozidlo škodu způsobilo.

2.7 Práva a povinnosti účastníků pojištění

Z pojistné smlouvy vyplývají pro účastníky pojištění různá práva a povinnosti. Jejich bližší specifika jsou v pojistných podmínkách. Je důležité rozlišovat dva pojmy, škodní událost a pojistná událost.

2.7.1 Škodní událost

Škodní událost je skutečnost, ze které vznikla škoda a která je důvodem vzniku pojistné události a může zakládat právo na pojistné plnění z pojištění. Jednotlivé škody mohou mít různou povahu (škody na zdraví, majetku nebo škody finanční).

Pojistitel odmítne uhradit:

- škodu, která vznikla manipulací s nákladem stojícího vozidla,
- škodu při účasti na organizovaném závodě,
- škodu, pokud je pachatel neznámý,
- škodu na vozidle, jehož provozem byla škoda způsobena,
- škodu, kterou utrpěl řidič nebo škodu, za kterou pojištěný odpovídá své manželce/lu apod..

Pojistitel má rovněž právo na úhradu škody, kterou vyplatil poškozenému, pojištěným v případě, že řidič způsobil škodu úmyslně, škodu způsobenou neoprávněným použitím vozidla apod.

2.7.2 Pojistná událost

Pojistná událost je nahodilá skutečnost, se kterou je spojen vznik povinnosti pojistitele plnit a povinnosti pojištěného tuto událost nahlásit. Hlášení škody se provádí písemně na formuláři jednotného evropského hlášení (viz Příloha č.2) bez povinnosti přivolání Policie ČR, jestliže škoda nepřesáhne 100 tis. Kč.

2.8 Česká kancelář pojistitelů

Česká kancelář pojistitelů (dále ČKP) je právnickou osobou, která byla zřízena zákonem č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. Je to profesní organizace pojistitelů, kteří jsou na území ČR oprávněni provozovat pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla. Členství těchto pojišťoven v ČKP je povinné. Činnost ČKP je financována z příspěvků členských pojišťoven. V současné má ČKP 15 členů (viz Příloha č.3).

„Česká kancelář pojistitelů v rozsahu stanoveném zákonem:

- *spravuje garanční fond,*
- *provozuje hraniční pojištění a informační středisko,*
- *zabezpečuje plnění úkolů souvisejících s jejím členstvím v Radě kancelářů,*
- *uzavírá dohody s kancelářemi pojistitelů cizích států, informačními středisky a orgány pověřenými v jiných členských státech vyřizováním žádostí o náhradní plnění a zabezpečuje úkoly vyplývající z těchto dohod,*
- *spolupracuje se státními orgány ve věcech týkajících se pojištění odpovědnosti,*
- *vede evidence a statistiky pro účely pojištění odpovědnosti,*
- *podílí se na předcházení škodám v provozu na pozemních komunikacích a na předcházení pojistným podvodům v pojištění souvisejícím s provozem vozidel.“⁵*

2.8.1 Garanční fond

Z garančního fondu ČKP se vyplácí poškozenému plnění v případě jeho poškození nepojištěným nebo nezjištěným vozidlem. Garanční fond je financován členskými příspěvky. *„Členské příspěvky jsou stanovovány na kalendářní rok dopředu tak, aby byla zabezpečena likvidita garančního fondu ČKP (schopnost hradit splatné nároky poškozených).“⁶*

2.8.2 Hraniční pojištění

Hraniční pojištění vyplývá z § 14 zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. Na území ČR nesmí být provozováno vozidlo bez povinného ručení (až na výjimky viz Kap. 1.6) a to i vozidlo cizozemské, jehož vlastník se neprokáže zelenou kartou. Ten při vstupu na území ČR je ze zákona povinen uzavřít s kanceláří ČKP hraniční pojištění. Toto pojištění je uzavřeno zaplacením pojistného, avšak na dobu nejméně 15 dnů. Doklad o zaplacení hraničního pojištění obdrží řidič od ČKP. Toto pojistné se pak odvádí do Garančního fondu ČKP.

2.9 Státní dozor v pojišťovnictví

Úkolem státního dozoru v pojišťovnictví je kontrola, zda založení a vedení pojišťovny poskytuje záruku splnitelnosti převzatých závazků v zájmu ochrany

⁵ Převzato z: http://ckp.cz/onas/onas_obec.php

⁶ Převzato z: <http://www.bezpojisteni.cz/slovník>

spotřebitele. Současně je důležité kontrolovat hospodaření pojišťoven a zabezpečit možnost, aby na pojistném trhu byla široká škála produktů, o které je zájem. Státní dozor v ČR vykonává Česká národní banka. Do působnosti státního dozoru v našich podmínkách spadá:

- povolovací činnost – udělování povolení k pojišťovací činnosti,
- kontrolní činnost – dodržování právních předpisů a hospodaření pojišťovny,
- legislativní činnost – příprava návrhů právních předpisů (viz Příloha č.4),
- ostatní.

2.9.1 Právní úprava povinného ručení

Povinné ručení je upraveno zákonem č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla (dále „zákon,“) a dalšími souvisejícími zákony. (Zákon č. 307/1999 Sb., zákon č. 56/2001 Sb., zákon č. 320/2002 Sb., zákon č. 47/2004 Sb.)

K 1.6.2008 vstoupila v platnost novela tohoto zákona. Nejdůležitější změny se týkaly navýšení limitu pojistného plnění a zrušení dokladu o pojištění odpovědnosti, které se již dokládá pouze zelenou kartou⁷.

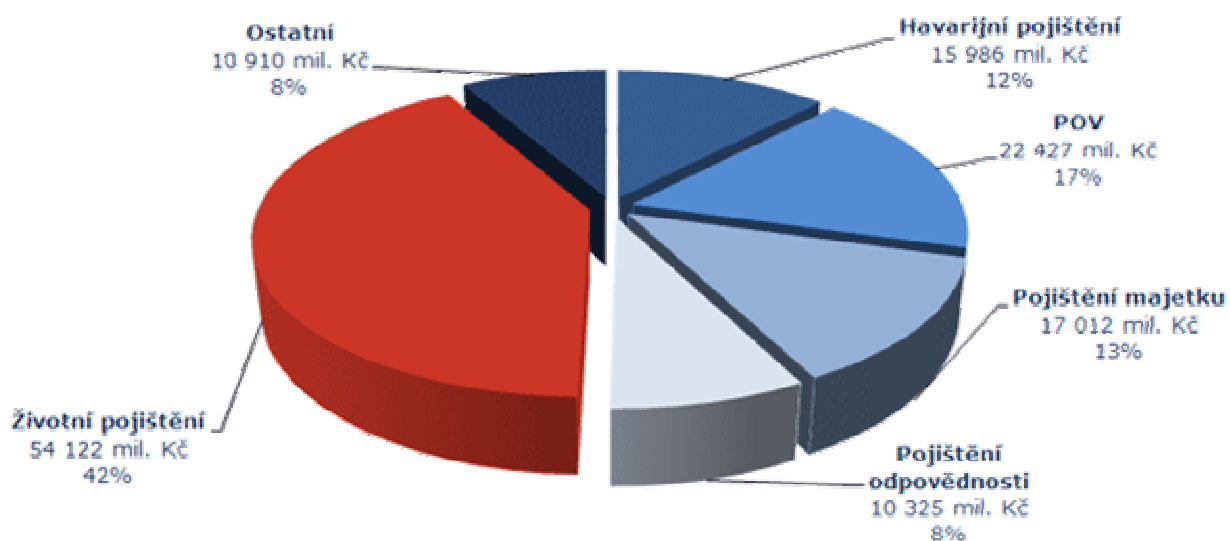
Počínaje 1. lednem 2009 je nově povinnost za každý den, kdy naše vozidlo nebylo pojištěno, uhradit do garančního fondu České kanceláře pojistitelů zákonný příspěvek. Tuto povinnost nově zavádí § 24c novely zákona č. 168/1999 Sb. o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. Dle kategorie vozidla bude výše příspěvku za každý den v rozmezí 20–300 Kč.

2.10 Situace na trhu povinného ručení ČR

Povinné ručení je druhým nejvyužívanějším produktem na pojistném trhu jak lze vidět z Grafu 2.1.

⁷ Zelená karta je mezinárodní karta automobilového pojištění a je v podstatě průkazem o sjednání pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. Na kartě nesmí chybět podpis pojistníka, jinak je pojištění neplatné.

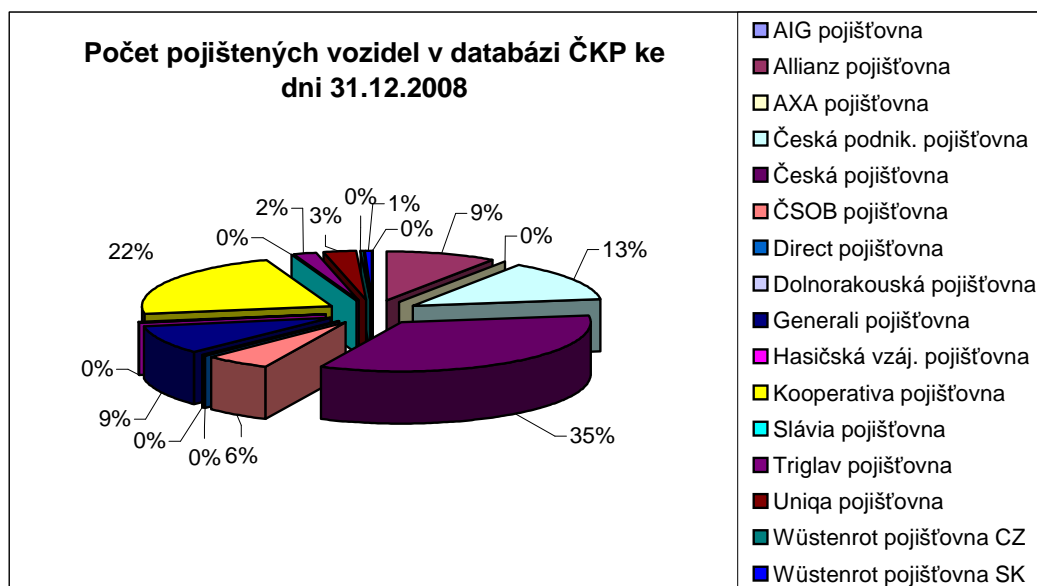
Graf 2.1 Struktura pojistného trhu 2007 (údaje za členy ČAP)



Zdroj: www.cap.cz (2009).

V současnosti je možno si sjednat povinné ručení v ČR u patnácti pojišťoven, jejichž vzájemná komparace v počtu pojištěných vozidel je znázorněna v Grafu 2.2.

Graf 2.2 Počet pojištěných vozidel 2008



3 Popis metod vícekriteriálního hodnocení

Každý den se mnoho lidí ocitne před různými otázkami, ať už v profesním či osobním životě, které si žádají rozhodnutí. Je nutné se rozhodovat racionálně, jelikož dopady rozhodnutí mohou výrazně ovlivnit budoucí vývoj mnohých činností, mohou mít negativní i pozitivní dopady. Je důležité věnovat pozornost samotnému procesu a metodikám výběru, které jsou v rozhodovacích úlohách používány. V následujícím textu bylo vycházeno z odborných publikací viz Ramík (1999), Fiala, Jablonský, Maňas (1994).

3.1 Rozhodovací proces

Rozhodovacími procesy jsou procesy s více než jednou možností řešení. *„Řešením vícekriteriální rozhodovací úlohy se rozumí postup, který vede k nalezení „optimálního“ stavu systému vzhledem k více než jednomu uvažovanému kritériu. Takový postup se též nazývá vícekriteriální optimalizace.“*⁸

Mezi činnostmi, které tvoří náplň rozhodovacích procesů jsou řazeny:

- stanovení cílů,
- stanovení souboru variant,
- volba kritérií,
- zhodnocení kritérií,
- hodnocení variant,
- výběr optimální varianty.

3.1.1 Prvky rozhodovacího procesu

Jednotlivými prvky rozhodovacího procesu jsou:

- cíl rozhodování,
- subjekt rozhodování,
- kritéria rozhodování,
- varianty,
- finální rozhodnutí.

⁸ RAMÍK, J. *Vícekriteriální rozhodování - analytický hierarchický proces. (AHP)*. Karviná, 1999. 216 s. ISBN 80-7248-047-2 (strana 11).

Cíl rozhodování

Cílem rozhodování je takový budoucí stav, který má uspokojit určité potřeby nebo plnit určité funkce. Realizací některé z variant rozhodování se dosáhne cíle. „*Cíl rozhodování se obvykle rozkládá do dílčích dílů, které se transformují do podoby rozhodovacích kritérií.*“⁹

Subjekt rozhodování

Subjektem rozhodování může být jednotlivec (fyzická nebo právnická osoba) nebo skupina jednotlivců (zájmová sdružení, odbory apod.), která se rozhoduje.

Kritéria rozhodování

Kritérium je možno interpretovat jako určité hodnotící hledisko, které je bráno v úvahu při rozhodování. Vybraná kritéria dále slouží v rozhodovací úloze k tomu, aby dané varianty podle nich byly vyhodnocovány. Kritéria mohou mít různou povahu od takových, jejichž vlastnosti se dají měřit (fyzikální, technické), přes ekonomická vyjadřována peněžními jednotkami až k neměřitelným subjektivním kritériím (rozsah, náplň, morálka aj.). Jsou rozeznávána dvě kritéria, maximalizační (čím vyšší hodnota, tím lepší hodnocení) a minimalizační (čím nižší hodnota, tím lepší hodnocení).

Uvažovaná kritéria bývají většinou konfliktní. Kritéria jsou kvantitativní (kardinální) nebo kvalitativní (ordinální). V případě výskytu obou typu kritérií se přechází jen k jednomu typu.

Kvantitativní kritéria umožňují pro každou variantu stanovit jejich hodnoty. Kvalitativní kritéria pouze dovolují stanovit, zda je některá z variant oproti jiné lepší či horší.

Varianty

Variantami jsou míněny budoucí stavy, činnosti, produkty aj., které rozhodovací subjekt porovnává v procesu rozhodování. Nejlepší představitelnou variantou je pak ta, která podle všech kritérií nabývá nejlepšího hodnocení z celého souboru dalších variant.

Ideální varianta je nejlepší varianta, které lze teoreticky nebo prakticky dosáhnout. Bazální varianta je nejhorší varianta, které lze dosáhnout. Jak u ideální tak u

⁹ RAMÍK, J. *Vícekritériální rozhodování - analytický hierarchický proces. (AHP)*. Karviná, 1999. 216 s. ISBN 80-7248-047-2 (strana 13).

bazální varianty se rozlišuje, zda nabývá absolutních či relativních hodnot. Nejnižší (nejvyšší) hodnota v kritériální matici pro dané se nazývá relativní, nejnižší (nejvyšší) teoreticky možná se nazývá absolutní.

Finální rozhodnutí

Rozhodnutím se rozumí výběr nejlepší, tj. optimální varianty ze souboru všech variant, které do rozhodovacího procesu zahrneme. Rozhodnutí je determinováno ovlivnitelnými a neovlivnitelnými faktory, které tvoří podmínky pro rozhodování. Při řešení se nahlíží na vše v maximální komplexnosti.

3.2 Výpočet vah kritérií

„Většina metod vícekritériálního rozhodování vyžaduje informaci a relativní důležitosti jednotlivých kritérií, kterou můžeme vyjádřit pomocí vektoru vah kritérií

$$v = (v_1, v_2, \dots, v_k), \sum_{i=1}^k v_i = 1, v_i \geq 0. \text{“}^{10} \quad (3.1)$$

Jedná se o kvantifikaci relativní důležitosti kritérií pomocí číselného vyjádření v souladu s preferencemi rozhodovatele. Čím větší je váha kritéria, tím je jeho důležitost větší. V teorii rozhodování je mnoho metod pro stanovení vah kritérií.

3.2.1 Metody odhadu vah

Při stanovování vah je důležité vždy dodržovat pravidlo pro výpočet vah. Váhy jsou voleny tak, aby součet vah všech kritérií dával jedničku. Pokud tedy váhy pro i -té kritérium jsou označeny v_i , pro $i = 1, \dots, k$, kde k je počet kritérií, pak váhy volíme podle vzorce (3.1).

Samotnou volbu vah můžeme provést buď přímo a nebo pomocí některé z následujících metod (přímo stanovíme váhy tak, že každému kritériu přiřadíme procentuální důležitost, matematicky zapíšeme např. 0,2).

3.2.1.1 Metoda pořadí

U této metody se vyžaduje uspořádání kritérií podle jejich důležitosti. Nejdůležitější kritérium se hodnotí k body ($b_i = k$), druhé nejdůležitější $k - 1$ body ($b_i = k - 1$), atd. až poslední (nejméně důležité) jedním bodem ($b_i = 1$). V případě stejného

¹⁰ FIALA P., JABLONSKÝ J., MAŇAS M, *Vícekritériální rozhodování*. 1.vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1994. 31 s. ISBN 80-7079-748-7 (strana 34).

hodnocení kritérií se všem stejně ohodnoceným přiřadí ohodnocení, které je jejich aritmetickým průměrem.

Váha i -tého kritéria se pak vypočte:

$$v_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^k b_i}, i = 1, 2, \dots, k^{11}, \text{ kde} \quad (3.2)$$

$\sum_{i=1}^k b_i$ je součtem bodů rozdělených mezi jednotlivá kritéria. Pro tento součet platí :

$$\sum_{i=1}^k b_i = \frac{k(k+1)}{2}.^{12} \quad (3.3)$$

Konstrukce vah pomocí vzorce (3.2) odpovídá tomu, že nejdůležitějšímu kritériu je přiřazena největší váha.

3.2.1.2 Metoda bodovací

Při použití této metody se předpokládá, že její uživatel je schopen kvantitativně ohodnotit důležitost kritérií. Postup při výpočtu je identický s postupem uvedeným v předchozí metodě. Pro zvolenou bodovací stupnici musí uživatel ohodnotit i -té kritérium hodnotou b_i ležící ve zvolené stupnici např. $\langle 0, 10 \rangle$ a musí splňovat podmínku $0 < b_1 \leq b_2 \leq \dots \leq b_m$. Váhu pak definujeme podle vzorec (3.2).

Čím důležitější je kritérium, tím je bodové ohodnocení vyšší. Uživatel nemusí volit pouze celá čísla z dané stupnice. Může přiřadit stejnou hodnotu i více kritériím. „*Bodovací metoda sice vyžaduje od uživatele kvantitativní ohodnocení kritérií, ale umožňuje diferencovanější vyjádření subjektivních preferencí než metoda pořadí.*“¹³

3.2.1.3 Metoda párového porovnání

Při užití metody párového porovnání se odhad vah provádí pomocí subjektivního pohledu na ohodnocení kritérií, tedy které ze dvou kritérií je pro uživatele důležitější. Princip párového porovnávání je takový, že vždy jsou porovnávána dvě kritéria a z každé takové dvojice kritérií je vybráno to důležitější. Porovnávána jsou

¹¹ FIALA P., JABLONSKÝ J., MAŇAS M, *Vícekritériální rozhodování*. 1.vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1994. 31 s. ISBN 80-7079-748-7 (strana 34).

¹² FIALA P., JABLONSKÝ J., MAŇAS M, *Vícekritériální rozhodování*. 1.vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1994. 31 s. ISBN 80-7079-748-7 (strana 35).

¹³ FIALA P., JABLONSKÝ J., MAŇAS M, *Vícekritériální rozhodování*. 1.vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1994. 31 s. ISBN 80-7079-748-7 (strana 35).

každá dvě kritéria z celkového počtu k kritérií. Výběr je prováděn ze všech kombinací dvou prvků z k . Celkový počet porovnání je tedy roven:

$$N = \binom{k}{2} = \frac{k(k-1)}{2}.^{14} \quad (3.4)$$

Porovnání lze provádět v tzv. Fullerově trojúhelníku. Fullerův trojúhelník je schéma trojúhelníkového tvaru, viz Obr. 3.1, ve kterém jsou pod sebou ve dvou řadách uvedeny postupně dvojice porovnávaných kritérií pro jednoduchost očíslovaných 1 až M . V prvním řádku jsou všechny kombinace pro porovnání s prvním kritériem, v druhém kombinace pro porovnání s druhým kritériem a v každém dalším jsou kombinace pro porovnání s dalšími. Každý řádek má tedy o 1 člen méně než řádek předchozí.

Obr. 3.1: Schéma Fullerova trojúhelníku

K1	K1	K1	...	K1
K1	K2	K3	...	KM
	K2	K2	...	K2
	K3	K4	...	KM
			...	
			KM - 2	KM - 2
			KM - 1	K
				K - 1
				K

Dvojřádky tvoří dvojice pořadových čísel, která jsou uspořádána tak, že se každá dvojice kritérií vyskytne právě jednou. Při porovnání dvojice kritérií rozhodovatel označí to kritérium, které považuje za významnější. Váhy kritérií se pak určí jako počet označení i -tého kritéria (značeno n_i), děleno počtem všech párových porovnání vypočteného dle vzorce:

$$v_i = \frac{n_i}{N}, i = 1, 2, \dots, k.^{15} \quad (3.5)$$

Výhodou metody párového porovnání je jednoduchost vyžadované informace od uživatele a metoda ani nutně nepožaduje tranzitivnost preferencí uživatele.

¹⁴ FIALA P., JABLONSKÝ J., MAŇAS M, *Vícekritériální rozhodování*. 1.vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1994. 31 s. ISBN 80-7079-748-7 (strana 35).

¹⁵ FIALA P., JABLONSKÝ J., MAŇAS M, *Vícekritériální rozhodování*. 1.vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1994. 31 s. ISBN 80-7079-748-7 (strana 35).

Naopak nevýhodou této metody je, že nejméně důležité kritérium má nulovou hodnotu. V případě, že je žádoucí vyloučit nulové váhy, zvýší se počet všech označení kritéria o jedničku a o odpovídající hodnotu se zvýší také jmenovatel ve vzorci (3.5).

3.3 Popis metod vícekritériálního hodnocení variant

Vícekritériální hodnocení variant provádíme prostřednictvím různých metod, jejichž cílem je nalezení nejlepší kompromisní varianty.

3.3.1 Metody vyžadující ordinální informace o variantách

K těmto metodám řadíme metodu pořadí, lexikografickou metodu aj.

3.3.1.1 Metoda pořadí

Hodnocení variant pomocí této se provádí tak, že se postupně podle kritérií přiřadí variantám jejich pořadí (1, 2, ..., m.). Jestliže se vyskytnou dvě shodné hodnoty, jejich umístění se sečte a vydělí dvěmi. Následně se pořadí jednotlivých variant sečte a varianta s nejnižší hodnotou je nejlepší variantou. Tím vzniká matice pořadí bez vah.

Poté se postupně jednotlivé hodnoty matice vynásobí již vypočtenými váhami. Váhy u jednotlivých variant se sčítají a ten součet s nejmenší hodnotou je nejlepší.

Výsledek této metody je velmi hrubý, jelikož ohodnocení variant vzhledem k jednotlivým kritériím je založeno pouze na pořadí.

3.3.1.2 Lexikografická metoda

U lexikografická metody se vychází z principu, že největší vliv na výběr optimální varianty má nejdůležitější kritérium. „*Teprve v případě, kdy existuje více variant, které jsou podle nejdůležitějšího kritéria ohodnocena stejně, přichází v úvahu druhé v pořadí nejdůležitější kritérium. Pokud ani to nevybere jedinou variantu, přichází na řadu třetí nejdůležitější kritérium, atd. Algoritmus se zastaví buď když je v některém kroku vybrána jediná varianta, ta je potom variantou optimální, anebo se zastaví po vyčerpání všech uvažovaných kritérií. Optimálními variantami jsou pak ty, které zůstaly stejně ohodnoceny po zařazení posledního kritéria*“¹⁶

¹⁶ RAMÍK, J. Vícekritériální rozhodování - analytický hierarchický proces. (AHP). Karviná, 1999. 216 s. ISBN 80-7248-047-2 (strana 28).

3.3.2 Metody vyžadující kardinální informace o variantách

Podle principu, na jakém jsou hodnocení založena, je možno tuto skupinu metod dále rozdělit na metody pro:

- maximalizaci užitku (metoda váženého součtu, metoda bodovací aj.),
- minimalizační vzdálenosti od ideální varianty (metoda TOPIS),
- metody založené na mezní míře substituce (metoda postupné substituce),
- preferenční relace (metoda PROMETHEE, metoda ELECTRE).

Níže bude uvedena stručná charakteristika jen té skupiny metod, která je založena na maximalizaci užitku.

3.3.2.1 Metoda váženého součtu

Při užití této metody se pracuje s váhami jednotlivých kritérií, která jsou buď dána, nebo která jsou nějakým vhodným způsobem vypočítána. Vychází se z principu maximalizace užitku. „*Tato metoda je vlastně speciálním případem metody funkce užitku. Výpočty jsou však dobře zvládnutelné i „ručně,*“¹⁷

Postup při užití této metody je následující:

- vytvořit kritériální matici,
- převést kritéria na stejné hodnoty,
- určení hodnot bazální a ideální varianty,
- vytvořit normalizovanou kritériální matici,
- aplikace metody váženého součtu.

Nejprve je vytvořena *kritériální matice*. V teorii vícekritériálního rozhodování se pracuje s kritérii, kterých je obecně k , a s variantami, kterých je obecně p . Hodnota, které dosáhne varianta i pro j -té kritérium, je značena symbolem y_{ij} a nazývána kritériální hodnotou. Dále se nabízí uspořádat tyto hodnoty do matice. Řádky a sloupce matice jsou tvořeny prvky matice. Řádky jsou tvořeny jednotlivými variantami, sloupce odpovídají jednotlivým kritériím. Kritériální matice pak obecně vypadá následovně:

¹⁷ FIALA P., JABLONSKÝ J., MAŇAS M, *Vícekritériální rozhodování*. 1.vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1994. 31 s. ISBN 80-7079-748-7 (strana 79).

$$Y = \begin{pmatrix} y_{11} & y_{12} & \Lambda & y_{1k} \\ y_{21} & y_{22} & \Lambda & y_{2k} \\ \mathbf{M} & \mathbf{M} & \mathbf{O} & \mathbf{M} \\ y_{p1} & y_{p2} & \Lambda & y_{pk} \end{pmatrix}.^{18} \quad (3.6)$$

Dále je vytvořena normalizovaná kritériální matice $R = (r_{ij})$, jejíž prvky jsou získávány z kritériální matice $Y = (y_{ij})$ pomocí transformačního vzorce

$$r_{ij} = \frac{y_{ij} - D_j}{H_j - D_j}.^{19} \quad (3.7)$$

Tato matice již představuje matici hodnot užitku z i -té varianty podle j -tého kritéria.

Podle vzorce (3.7) se transformují kritériální hodnoty tak, že $r_{ij} \in \langle 0, 1 \rangle$, kde D_j je dolní (bazální) hodnota pro j -té kritérium a H_j je horní (ideální) hodnota pro j -té kritérium. Ideální hodnota pak bude prezentována číslem 1, bazální číslem 0.

„Při použití aditivního tvaru vícekritériální funkce užitku potom užitek z varianty a_i je roven

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^k v_j \cdot r_{ij}.^{20} \quad (3.8)$$

Jako nejlepší varianta je pak vybrána ta, u které se dosáhlo nejlepšího užitku (největšího součtu).

3.3.2.2 Metoda bodovací

Uživatel přiřadí každému prvku rozhodovací matice určitý počet bodů podle zvolené stupnice. Horší hodnotě přiřadí menší počet bodů a lepší hodnotě větší počet bodů. Čím větší je rozsah bodovací stupnice, tím přesnější výsledky lze získat. Maximální počet bodů se vždy přiřadí nejlepší hodnotě kritéria a naopak. Následně se pronásobí váhami a sečtou se pro každou variantu body. Nejlepší je varianta s největším součtem bodů.

¹⁸ převzato z : <http://jana.kalcev.cz/vyuka/kestazeni/EKO422-KriterialniMatice.pdf>

¹⁹ FIALA P., JABLONSKÝ J., MAŇAS M, *Vícekritériální rozhodování*. 1.vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1994. 31 s. ISBN 80-7079-748-7 (strana 79).

²⁰ FIALA P., JABLONSKÝ J., MAŇAS M, *Vícekritériální rozhodování*. 1.vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1994. 31 s. ISBN 80-7079-748-7 (strana 79).

4 Vícekriteriální výběr produktu

Výběr produktu povinného ručení byl proveden pro 24-letou ženu, narozenou 13.6.1984, bytem Stodolní 9, Klimkovice 742 83, která vlastní osobní automobil značky Škoda Fabia, jehož parametry jsou následující:

- objem válců – 1598 cm³,
- výkon motoru – 77 kW,
- hmotnost – 1585 kg,
- rok výroby – 2008.

Povinné ručení bylo vybráno pomocí metod vícekriteriálního rozhodování. Na základě zvolených preferencí jednotlivých kritérií byly postupně vypočítány váhy těchto kritérií (k odhadu vah byla použita metoda párového porovnání, metoda bodovací a metoda pořadí). Následně tyto vypočtené váhy byly použity pro finální výběr produktu, který byl proveden metodou váženého součtu.

Vybraný produkt by měl splňovat následující kritéria:

- základní limit pojistného plnění,
- sjednat pojištění on-line,
- kvalitní asistenční služby,
- připojištění skel,
- zvýhodnění, slevy.

4.1 Charakteristika zvolených produktů povinného ručení

Pro výběr nejlepšího povinného ručení byly zvoleny produkty čtyř pojišťoven, z nichž jedna má největší počet pojištěných vozidel v ČR a zbylé tři jsou naopak pojišťovnami s nejmenším počtem pojištěných vozidel. Jsou to Česká pojišťovna a.s., Dolnorakouská pojišťovna, AXA pojišťovna a.s. a Wüstenrot pojišťovna a.s. (viz Graf 2.2).

Ačkoli je povinné ručení povinným pojištěním, jeho nastavení je u všech pojišťoven rozdílné. Informace o produktech jsou získány z webových stránek každé z pojišťoven. Kalkulace pojistného byla vypočítána na základě zaslané kalkulačky

pojišťoven prostřednictvím e-mailu. V následujících kapitolách byly charakterizovány vybrané produkty povinného ručení.

4.1.1 Charakteristika vybraného produktu České pojišťovny a.s.

Základní pojištění

Česká pojišťovna a.s. má v nabídce dvě varianty základního pojištění, které se liší limity pojistného plnění u věcných škod, ušlého zisku a škody na zdraví. Pro 24-letou ženu byla vybrána varianta Standard (základní limit plnění), která má limity plnění 40 mil. / 40 mil..

Asistenční služby

Pojišťovna poskytuje ke všem uzavřeným pojistným smlouvám asistenční služby, které jsou zcela zdarma a jejich rozsah závisí na tom, zda si pojistník zvolí pouze uzavření povinného ručení či zároveň uzavře smlouvu o havarijním pojištění motorových vozidel. Produktu Standart náleží asistenční služba POHODA Klasik. Všechny asistenční služby klientům zaručují rychlou pomoc v nesnázích, při poruše či havárii, jak na území ČR, tak i v zahraničí. Rozsah asistenčních služeb viz Příloha č.5.

Volitelná připojištění

Připojištění čelního skla má pojišťovna nastaveno tak, jak je uvedeno v Tab. 4.1. Subjekt požaduje základní limit plnění.

Tab. 4.1. **Připojištění skel**

Čelní sklo (limit plnění)	Roční pojistné
limit plnění 6 000,- (základní)	500,-
limit plnění 12 000,- (zvýšený)	700,-
limit plnění 20 000,- (extra)	1 000,-

Výhody a slevy

V roce 2009 slaví Česká pojišťovna a.s. své 100. výročí pojišťování vozidel a proto k produktu povinného ručení nabízí cestovní pojištění pro rok 2009 zdarma jako

dárek. K stálým zvýhodněním patří úrazové pojištění řidiče zdarma v rozsahu limitu plnění smrt následkem úrazu 100 tis. / trvalé následky úrazu 200 tis.. Další z výhod je možnost sjednání pojištění on- line či po telefonu. Je možno získat slevu při sjednání havarijního pojištění současně 5% či při sjednání pojištění on-line slevu 10 %.

Pokud je motorové vozidlo provozováno bez nehod, pak za každý rok lze získat k povinnému ručení 5% bonus za bezeškodní průběh pojištění a bonusy se samozřejmě přejímají od ostatních pojišťoven. Je možné také získat ke svému stávajícímu bonusu navíc slevu 5% ze základní sazby povinného ručení, pokud bezeškodný průběh trvání pojištění činí minimálně 36 měsíců. Tento extra bonus se ale nevztahuje na smlouvy sjednané po telefonu a přes internet.

Kalkulace ceny pojištění

Pojistník: fyzická osoba

Povinné ručení: osobní užitkový automobil – 1600 ccm

Standard

Roční pojistné : 7 052 ,-

(limit plnění: 40 mil. majetek / 40 mil. zdraví)

Připojištění čelního skla proti rozbití (limit plnění 6 tis.)

Roční pojistné : 500 ,-

Celkové roční pojistné : 7 552 ,-

4.1.2 Charakteristika vybraného produktu Dolnorakouská pojišťovna

Základní pojištění

Pojišťovna nabízí pouze jednu variantu základního pojištění a to tarif OPTIMUM, jehož limity plnění jsou 50 mil. majetek / 50 mil. zdraví.

Asistenční služby

Pojišťovna poskytuje ochranu v případě nehody, odcizení vozidla, požáru, živelních událostí, povodní nebo při záplavách. Dále poskytuje ochranu při zvláštních typech pojistných událostí, kterými jsou nedostatek paliva, zlomení či ztráta klíčů od vozidla, zamčení klíčů ve vozidle, poškození pneumatik nebo dotankování špatného typu paliva. Poskytování asistenční služby je zdarma v ČR i v zahraničí, ovšem limity plnění jsou zde odlišné a dále se liší v případě zvláštních pojistných událostí (výše specifikovaných). Rozsah asistenční služeb viz Příloha č.6.

Volitelná připojištění

Připojištění čelního skla je sjednáno pro případ poškození nebo zničení skel vozidla. Předmětem pojištění jsou skla čelního, zadního a bočních oken, která jsou v nepoškozeném stavu v době sjednávání pojištění. Pojistné plnění nemá vliv na bezeškodní průběh a není snižováno o spoluúčast. Pojišťovna nabízí jediný limit plnění a to na pojistnou částku 10 000,- Kč.

Výhody a slevy

Pojišťovna nabízí výhodné sazby pro osoby nad 26 let žijící v menších městech či obcích, slevu ve výši 5% na havarijní pojištění.

Nevýhodou tohoto pojištění je, že nelze sjednat pojištění on-line či přes telefon. Toto je možné pouze prostřednictvím portálu www.top-pojisteni.cz, kdy se poté může kalkulovaná cena lišit.

Kalkulace ceny pojištění

Pojistník: fyzická osoba

Povinné ručení: osobní užitkový automobil – 1600 ccm

OPTIMUM

Roční pojistné: 7 245,-

(limit plnění: 50 mil. majetek / 50 mil. zdraví)

Připojištění čelního skla proti rozbití (limit plnění 10 tis.)

Roční pojistné: 660,-

Celkové roční pojistné: 7 805 ,-

4.1.3 Charakteristika vybraného produktu Wüstenrot pojišťovna a.s.

Základní pojištění

Pojišťovna nabízí dvě varianty základního pojištění. Bylo vybráno základní pojištění, jehož limity pojistného plnění jsou 35 mil. majetek / 35 mil. zdraví. Cena základního pojištění se odvíjí od výkonu motoru (většina pojišťoven kategorizuje podle objemu motoru). Tato kategorizace se může stát skutečně cenovým hitem u aut, jejichž objem motoru je vysoký, ovšem výkon nízký.

Asistenční služby

Nabízené asistenční služby jsou ke každému pojištění v základním rozsahu pro případ nehody, krádeže a náhradu účelně vynaložených nákladů spojených s právním zastoupením při uplatňování nároků na území ČR a SR zdarma (viz Příloha č. 7.). Za rozšířené asistenční služby, které pokrývají i celou Evropu, se musí připlatit.

Volitelná připojištění

Připojištění čelního skla nabízí pojišťovna v základním limitu plnění, tj. 5 tis. Pojištění skla se vztahuje na poškození nebo zničení čelního skla např. z důvodu nehody, vandalismu nebo živelní události se spoluúčastí 10% min. 500 Kč.

Výhody a slevy

Pojišťovna nabízí nižší sazby pro zkušené řidiče, protože předpokládá, že čím je řidič starší, tím více má praktických zkušeností a řízení vozidla se tím stává bezpečnější. Dále je pro klienty jakékoli společnosti Wüstenrot připravená extra sleva ve výši 10% ze základního pojistného. Velikou výhodou je možnost uzavření pojištění on-line, kdy pojistník při sjednání obdrží slevu 10% ze základního pojistného.

Kalkulace ceny pojištění

Pojistník: fyzická osoba

Povinné ručení: osobní užitkový automobil – 1600 ccm

Základní

Roční pojistné: 10 880,-

(limit plnění: 35 mil. majetek / 35 mil. zdraví)

Připojištění čelního skla proti rozbití (limit plnění 5 tis.)

Roční pojistné: 500,-

Celkové roční pojistné: 11 380,-

4.1.4 Charakteristika vybraného produktu AXA pojišťovna a.s.

Základní pojištění

Povinné ručení AXA funguje od poloviny minulého roku a byl zatím vytvořen jednoduchý a přehledný produkt bez větších segmentačních kritérií. Důraz byl kladen na jednoduchost sjednání přičemž v produktu je zahrnuto vše potřebné, včetně asistenčních služeb. Pojištění je kategorizováno podle výkonu motoru.

Asistenční služby

Bezplatné poskytnutí asistenčních služeb je v základní verzi pojištění a jejich rozsah je uveden v Příloze č. 8.

Volitelná připojištění

Pojišťovna AXA nabízí připojištění skel včetně bočních a zadního skla v ceně pojištění. Pojištění skel slouží pro případ poškození, zničení nebo krádeže všech skel

jakoukoliv náhodnou událostí, ke které došlo samostatně, tj. bez jiné škody na dalších částech vozidla. Maximální pojistné plnění je 40 000 Kč v jednom pojistném období a spoluúčast je 20 % z pojistného plnění, min. 1000 Kč.

Výhody a slevy

Ke každé nově uzavřené smlouvě pojišťovna dává dárek, tzv. HELP box. Tento balíček pomůže nečekané poruchy a nehody s maximální přehledností vyřešit. HELP box obsahuje:

- číslo asistenční infolinky,
- fotoaparát a další pomůcky pro okamžité zaznamenání dopravní nehody,
- potřebné formuláře pro zaevidování pojistné události.

Možnost sjednání pojištění on-line není zatím možné na stránkách AXA pojišťovny a.s. Lze pouze u některých e-zprostředkovatelů (např. www.srovnovac.cz).

Kalkulace ceny pojištění

Pojistník: fyzická osoba

Povinné ručení: osobní užitkový automobil – 1600 ccm

Standart

Roční pojistné: 6 700,-

(limit plnění: 35 mil. majetek / 35 mil. zdraví)

Připojištění čelního skla proti rozbití (limit plnění 40 tis.)

Roční pojistné: 440,-

Celkové roční pojistné: 7 140,-

4.2 Kritéria vícekritériálního výběru

Z obecné charakteristiky kritérií vyplývá, že mohou mít různou povahu a že mohou být měřitelná či posuzována čistě subjektivně. Subjekt rozhodování, 24-letá žena, udala 5 kritérií, které by vybraný produkt měl splňovat. Proto jako základní kritéria vícekritériálního rozhodování byly zvoleny tyto následující:

- cena základního pojištění - minimalizovat,
- limit základního pojistného plnění - maximalizovat,
- možnost on-line sjednání - maximalizovat,
- rozsah asistenčních služeb - maximalizovat,
- cena volitelného připojištění (skla) - minimalizovat,
- limity volitelných připojištění - maximalizovat,

- nabízená zvýhodnění a slevy - maximalizovat,
- faktory ovlivňující výši pojistné částky - maximalizovat.

Výše ceny základního pojištění se liší u všech porovnávaných produktů a obdobně se liší i limity základního plnění, tj. plnění škody na zdraví a majetku. Možnost sjednání pojištění on-line je u každé z vybraných pojišťoven, ovšem u některých se k uzavření smlouvy musí využít služeb e-zprostředkovatelů. Rozsah asistenčních služeb je u každého produktu velice rozmanitý a jeho hodnocení závisí na subjektivním úsudku. Výše ceny volitelného připojištění, tj. připojištění skel, se liší především v závislosti na limitu pojistného plnění. U produktu připojištění skel je možno dále rozlišit, zda pojišťovna pojišťuje pouze čelní sklo či do produktů zahrnula pojištění bočních skel a zadního skla. Nejčastější zvýhodnění, které pojišťovny nabízí jsou sleva při sjednání pojištění on-line, dárky pojišťoven v různých podobách a další extra slevy. Mezi faktory ovlivňující výši pojistné částky nejčastěji patří:

- věk řidiče,
- pohlaví řidiče,
- místo bydliště,
- systém bonus / malus.

Označení jednotlivých kritérií, jejich název a posuzované jednotky jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 4.2 **Kritéria porovnání produktů povinného ručení**

Kritérium	Název kritéria	Jednotka
K1	Cena základního pojištění	Kč
K2	Limit základního pojistného plnění	mil. Kč
K3	Možnost on-line sjednání se slevou	body
K4	Rozsah asistenčních služeb	body
K5	Cena volitelných připojištění celkem	Kč
K6	Limity volitelných připojištění - sklo	Kč
K7	Nabízená zvýhodnění a slevy	body
K8	Faktory ovlivňující výši pojistné částky	body

Nyní jsou všem vybraným produktům přiřazena všechna kritéria a jejich ohodnocení. Kritérium K3 hodnotíme pomocí bodů, zda je možnost sjednat on-line

pojištění přímo prostřednictvím domácí webové stránky či ne. Jestliže je možnost sjednat pojištění on-line, je kritériu přiřazena hodnota 4. Jestliže tato možnost není, je kritériu přiřazena hodnota 1.

Kritériím K4, K7 a K8 přiřazujeme subjektivní bodové ohodnocení (viz Příloha č.9). Souhrn všech kritérií přiřazených jednotlivým produktům a jejich ohodnocení je uvedeno v následující tabulce.

Tab. 4.3. Ohodnocení kritérií

Kritérium / pojišťovny	Česká pojišťovna a.s.	AXA pojišťovna a.s.	Dolnorakouská pojišťovna	Wüstenrot pojišťovna a.s.
K1	7 052,- Kč	6 700,- Kč	7 425,- Kč	10 880,- Kč
K2	40 mil. / 40 mil.	35 mil. / 35 mil.	50 mil. / 50 mil.	35 mil. / 35 mil.
K3	ANO – 4	NE – 1	NE – 1	ANO - 4
K4	3	4	2	1
K5	500,- Kč	440,- Kč	660,- Kč	500,- Kč
K6	6 tis.	40 tis.	10 tis.	5 tis.
K7	4	2	3	1
K8	3,5	1	2	3,5

4.3 Výpočty vah

Pro stanovení vah se musí nejprve každému zvolenému kritériu přiřadit dle subjektivního pohledu preference. Číslo 1 bude mít to kritérium, které je rozhodnutím subjektu nejdůležitější a naopak číslo 8 se přiřadí tomu kritériu, které má nejmenší význam. Přiřazené preference jsou shrnuty v Tab.4.4.

Tab. 4.4. Preference kritérií

Kritérium	Preference
K1	2
K2	1
K3	7
K4	3
K5	6
K6	5
K7	8
K8	4

Pomocí metody bodovací, párového srovnání a metody pořadí jsou stanoveny váhy kritérií. Propočty všech zmíněných metod jsou uvedeny v následujících kapitolách.

4.3.1 Určení vah kritérií pomocí metody bodovací

Seřazeným kritériím dle preferencí je přiřazeno bodové ohodnocení na předem stanovené stupnici – škále 100 bodů. Výpočet byl proveden podle vzorce (3.2) a výsledky vah jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 4.5. Určení vah pomocí metody bodovací

Kritérium	Počet bodů ze škály	Váha
K1	18	0,18
K2	21	0,21
K3	7	0,07
K4	16	0,16
K5	9	0,09
K6	11	0,11
K7	5	0,05
K8	13	0,13
součet	100	1

4.3.2 Určení vah kritérií pomocí metody párového porovnání

Při analýze produktů povinného ručení pomocí párového porovnávání se postupuje tak, že jednotlivá kritéria jsou vzájemně porovnávána podle jejich významu. K takovému porovnání slouží nejlépe tzv. Fullerův trojúhelník, viz Obr. 4.1. Jeho výhodou je přehlednost a jednoduchost při nízkých hodnotách kritérií.

Obr. 4.1. Párové porovnání kritérií produktů

K1	K1	K1	K1	K1	K1	K1	K1
	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
	K2	K2	K2	K2	K2	K2	K2
		K3	K4	K5	K6	K7	K8
		K3	K3	K3	K3	K3	K3
			K4	K5	K6	K7	K8
			K4	K4	K4	K4	K4
				K5	K6	K7	K8
				K5	K5	K5	K5
					K6	K7	K8
					K6	K6	K6
						K7	K8
						K7	K7
							K8

Počet dosažených preferencí je uveden v Tab. 4.6. Jelikož je žádoucí vyloučit nulové váhy, zvýší se počet preferencí o jedničku a znova se váhy propočtou. Výpočet vah (v obou případech) je proveden pomocí vzorce (3.5).

Tab. 4.6. Stanovení preferencí a vah kritérií pomocí Fullerovy metody

Kritérium	Počet preferencí	Váhy	Navýšený počet preferencí	Přepočtené váhy
K1	6	0,214	7	0,194
K2	7	0,25	8	0,222
K3	1	0,036	2	0,055
K4	5	0,178	6	0,166
K5	2	0,071	3	0,083
K6	3	0,107	4	0,111
K7	0	0	1	0,027
K8	4	0,147	5	0,138
součet	28	1	36	1

4.3.3 Určení vah kritérií pomocí metody pořadí

Při aplikaci této metody se postupuje tak, že kritéria jsou seřazena od nejhorších k nejlepšímu. Nejhoršímu kritériu je přiřazeno ohodnocení 1, dalšímu 2 a postupuje se až k přiřazení ohodnocení 8. Váhy jsou vypočteny podle vzorce (3.2) a shrnuty v následující tabulce.

Tab. 4.7. Určení vah pomocí metody pořadí

Kritérium	Pořadí	Bodové ohodnocení	Váha
K1	2	7	0,194
K2	1	8	0,222
K3	7	2	0,055
K4	3	6	0,166
K5	6	3	0,083
K6	5	4	0,111
K7	8	1	0,027
K8	4	5	0,138
součet	28	36	1

4.3.4 Zhodnocení stanovení vah

Výpočty výsledných vah pomocí všech tří metod jsou vždy v souladu s intuicí v tom smyslu, že kritériu s větším počtem preferencí odpovídá větší výsledná významnost vyjádřená váhou. Metoda pořadí sice ohodnotí kritéria podle jejich významnosti, ovšem nepostihuje rozdíl v intenzitě jejich důležitosti. Oproti tomu pomocí bodovací metody je možno kromě pořadí významnosti vnést do hodnocení i

informaci o intenzitě významnosti jednotlivých kritérií pomocí přiřazených bodů. Ve všech třech případech vyšly výsledné váhy přibližně stejně, přičemž váhy vypočtené pomocí metody pořadí a metody párového porovnání vyšly shodně (je to dáno tím, že při aplikaci metody párového porovnání je odstraněna nulová váha navýšením preferencí o jedničku).

4.4 Vícekriteriální zhodnocení variant

V této části bakalářské práce bylo provedeno vícekriteriální hodnocení variant a bylo stanoveno pořadí významnosti variant. Cílem bylo vybrat nejvhodnější variantu a tím vybrat právě ten produkt, který nejvíce vyhovuje požadavkům 24-leté ženy. Hodnocení bylo provedeno pomocí metody váženého součtu. Při užití této metody se pracuje s váhami jednotlivých kritérií, které byly vypočítány pomocí metody bodovací a metody pořadí (váhy vypočtené pomocí metody párového porovnání při odstranění nulové váhy vyšly shodně s váhami vypočtenými pomocí metody pořadí a proto nebyly při závěrečném hodnocení brány v úvahu).

4.4.1 Metoda váženého součtu

Aby bylo možno aplikovat tuto metodu, je třeba stanovit tzv. normalizovanou kritériální matici. K jejímu výpočtu se dostane pomocí dílčích výpočtů, které budou uvedeny v chronologickém pořadí.

4.4.1.1 Výpočet kritériální matice

Kritériální matice je stanovena podle hodnot uvedených v Tab. 4.8.

Tab. 4.8. Jednotkové ohodnocení kritérií

Kritérium	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
Typ kritéria	min.	max.	max.	max.	min.	max.	max.	max.
Jednotka	Kč	mil. Kč	body	Kč	Kč	Kč	body	body
Česká pojišťovna	7 052	40	4	3	500	6	4	3,5
AXA pojišťovna	6 700	35	1	4	440	40	2	1
Dolnorakouská pojišťovna	7 425	50	1	2	660	10	3	2
Wüstentrot	10 880	35	4	1	500	5	1	3,5

$$Y = \begin{pmatrix} 7052 & 40 & 4 & 3 & 500 & 6 & 4 & 3,5 \\ 6700 & 35 & 1 & 4 & 440 & 40 & 2 & 1 \\ 7425 & 50 & 1 & 2 & 660 & 10 & 3 & 2 \\ 10880 & 35 & 4 & 1 & 500 & 5 & 1 & 3,5 \end{pmatrix}.$$

4.4.1.2 Převod kritérií

Dalším krokem ke stanovení normalizované kritériální matice je převod kritérií na stejný typ kritéria. Každé minimalizační kritérium lze převést na maximalizační (tyto hodnoty jsou uvedeny v Kap. 4.2). Jsou tedy upraveny hodnoty kritérií K1 a K5. Obě kritéria jsou ohodnocena stejně, tedy cenou v Kč a stupnice jejich ohodnocení není dána.

Pro kritérium K1 je nejvyšší (nejhorší) hodnota (cena) 10 880 Kč, pro K5 je nejvyšší (nejhorší) hodnota (cena) 660 Kč. Jelikož není dána stupnice, je vyhledána nejvyšší (nejhorší) hodnota a od té je odečtena hodnota kritériální. Upravená kritériální matice pro maximalizační kritéria vypadá následovně:

$$Y = \begin{pmatrix} 3828 & 40 & 4 & 3 & 160 & 6 & 4 & 3,5 \\ 4180 & 35 & 1 & 4 & 220 & 40 & 2 & 1 \\ 3455 & 50 & 1 & 2 & 0 & 10 & 3 & 2 \\ 0 & 35 & 4 & 1 & 160 & 5 & 1 & 3,5 \end{pmatrix}.$$

4.4.1.3 Ideální a bazální varianty

Aby bylo možno stanovit normalizovanou kritériální matici, musí se stanovit hodnoty ideální a bazální varianty. Takto stanovené hodnoty byly zapsány do Tab. 4.9 a Tab. 4.10.

Tab. 4.9. Hodnoty ideální varianty

Kritérium/Hodnota	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
Ideální varianta (H _j)	4 180	50	4	4	220	40	4	3,5

Tab. 4.10. **Hodnoty bazální varianty**

Kritérium/Hodnota	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
Bazální varianta (D _j)	0	35	1	1	0	5	1	1

4.4.1.4 Normalizace kritériální matice

Jelikož je známa ideální a bazální varianta, může se nyní znormalizovat kritériální matice. Všechny hodnoty, které bude matice mít, pak budou z intervalu $< 0,1>$. Ideální hodnota pak bude prezentována číslem jedna, bazální pak číslem nula. Důležitou vlastností této normalizované matice je její nezávislost na jednotkách.

Pro stanovení normalizované kritériální matice byla připravena následující tabulka. Pomocí vzorce (3.7) je sestavena normalizovaná matice.

Tab. 4.11. **Hodnoty pro sestavení normalizované kritériální matice**

Varianta/Kritérium	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
Česká pojišťovna	3 828	40	4	3	160	6	4	3,5
AXA pojišťovna	4 180	35	1	4	220	40	2	1
Dolnorakouská pojišťovna	3 455	50	1	2	0	10	3	2
Wüstentrot	0	35	4	1	160	5	1	3,5
H _j	4 180	50	4	4	220	40	4	3,5
D _j	0	35	1	1	0	5	1	1
H _j – D _j	4 180	15	3	3	220	35	3	2,5
$r_{ij} = \frac{y_{ij} - D_j}{H_j - D_j}$	$\frac{y_{ij} - 0}{4180}$	$\frac{y_{ij} - 35}{15}$	$\frac{y_{ij} - 1}{3}$	$\frac{y_{ij} - 1}{3}$	$\frac{y_{ij} - 0}{220}$	$\frac{y_{ij} - 5}{35}$	$\frac{y_{ij} - 1}{3}$	$\frac{y_{ij} - 1}{2,5}$

$$R = \begin{pmatrix} 0,915 & 0,333 & 1 & 0,666 & 0,727 & 0,028 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0,333 & 0 \\ 0,826 & 1 & 0 & 0,333 & 0 & 0,142 & 0,666 & 0,4 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0,727 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

4.4.1.5 Hodnocení pomocí metody váženého součtu

Při užití této metody se pracuje s vypočtenými váhami jednotlivých kritérií (viz Kap. 4.3). Použitím metody váženého součtu se maximalizuje vážený součet podle vzorce (3.8). Byla vypočtena hodnota tohoto váženého součtu pro každou uvažovanou variantu a za kompromisní variantu byla vybrána právě ta, která měla vážený součet nejvyšší.

4.4.1.5.1 Výpočet metody váženého součtu pomocí vah vypočítaných metodou pořadí

Vážený součet pro každou variantu byl vypočítán pomocí vzorce (3.8). K výpočtu byly použity váhy, které jsou uvedeny v Tab.č.4.7. Výpočet pro produkt České pojišťovny vypadá následovně:

$$0.194 \cdot 0.915 + 0.222 \cdot 0.333 + 0.055 \cdot 1 + 0.166 \cdot 0.666 + 0.083 \cdot 0.727 + 0.111 \cdot 0.028 + 0.027 \cdot 1 + 0.138 \cdot 1 = 0.645.$$

Obdobně se postupuje u ostatních produktů. Vypočtené hodnoty a konečné pořadí shrnuje následující tabulka.

Tab. 4.12. Pořadí produktů vypočtené metodou váženého součtu pomocí vah vypočtených metodou pořadí

Varianta	Vážený součet	Pořadí
Česká pojišťovna	0.645	1.
AXA pojišťovna	0.589	2.
Dolnorakouská pojišťovna	0.525	3.
Wüstenrot	0.253	4.

4.4.1.5.2 Výpočet metody váženého součtu pomocí vah vypočítaných metodou bodovací

K výpočtu byly použity váhy, které jsou uvedeny v Tab.č.4.5. Postup výpočtu je shodný s postupem uvedeným výše, akorát s použitím jiných vah. Vypočtené hodnoty a konečné pořadí shrnuje následující tabulka.

Tab. 4.13. Pořadí produktů vypočtené metodou váženého součtu pomocí vah vypočtených bodovací metodou

Varianta	Vážený součet	Pořadí
Česká pojišťovna	0.658	1.
AXA pojišťovna	0.556	2.
Dolnorakouská pojišťovna	0.512	3.
Wüstenrot	0.265	4.

4.5 Závěrečné vyhodnocení a srovnání produktů povinného ručení

Výsledné pořadí produktů povinného ručení je podle vypočtených výsledků použitých metod následující:

- 1) Česká pojišťovna,
- 2) AXA pojišťovna,
- 3) Dolnorakouská pojišťovna,
- 4) Wüstenrot.

Kdyby bylo provedeno hodnocení produktů podle toho, kdy dosahují svých optimálních hodnot ve výčtu zvolených kritérií, jejich celkové umístění by vypadalo následovně. Na prvním místě by se umístil produkt pojišťovny AXA se čtyřmi optimálními hodnotami. Druhé místo by patřilo produktu České pojišťovny se třemi optimálními hodnotami. Třetí místo by obsadila pojišťovna Wüstenrot se dvěma optimálními hodnotami a poslední by byl produkt Dolnorakouské pojišťovny s jednou optimální hodnotou.

Právě udělením preferencí jednotlivým kritériím, výpočtu jejich vah a aplikaci vícekritériálního hodnocení dostáváme umístění produktů úplně odlišné. Česká pojišťovna si vyměnila místo s pojišťovnou AXA a Dolnorakouská pojišťovna s pojišťovnou Wüstenrot.

Česká pojišťovna a.s. je pojišťovnou s největším podílem na pojistném trhu ČR (téměř 37%) a díky své dlouholeté tradici, zkušenostem a vyzrálosti může potencionálním klientům nabídnout řadu kvalitních produktů. Produkt povinného ručení České pojišťovny nastavený podle požadavků 24-leté ženy, se v celkovém pořadí srovnávaných produktů umístil na prvním místě. Jeho cenové nastavení, limity pojistných plnění a rozsah asistenčních služeb jsou nastaveny tak, že zabezpečí kvalitní

ochranu před možnými riziky. Největší předností tohoto produktu je jeho variabilnost, tzn. velký manévrovací prostor pro změny v nastavení produktu.

Povinné ručení AXA funguje od poloviny minulého roku. Byl vytvořen jednoduchý a přehledný produkt bez většího rozsahu segmentačních kritérií. V produktu je zahrnuto vše potřebné, včetně nadstandardních asistenčních služeb. Jeho hlavní předností je nízké cenové nastavení a právě díky němu se umístil na druhém místě a může být silným konkurentem produktu České pojišťovny.

Produkt Dolnorakouské pojišťovny se umístil na celkovém třetím místě a to především díky horším asistenčním službám a vyšší ceně základního pojištění a připojištění. Ovšem mezi jeho největší přednosti patří limit základního plnění, který je nejvyšším ze všech nabízených. A právě díky němu může být předchozím dvěma produktům silným konkurentem, protože limitu základního plnění bylo přiděleno nejvíce preferencí (při hodnocení vybraných kritérií kladených na produkt).

Povinné ručení pojišťovny Wüstenrot dle výpočtu silně zaostává za ostatními produkty. Jeho příliš vysoké cenové nastavení neodpovídá limitu pojistných plnění. V nabídce slev či v rozsahu asistenčních služeb nemůže konkurovat ostatním porovnávaným produktům.

5 Závěr

Cílem práce bylo vícekriteriální hodnocení produktů povinného ručení. Úkolem bylo porovnat pomocí metod vícekriteriálního rozhodování produkty čtyř pojišťoven, zhodnotit a vybrat optimální produkt povinného ručení.

Vybraný produkt by měl splňovat všechny požadavky, které jsou na něj kladeny a měl by být nastaven tak, aby pokryl negativní důsledky z jeho podstaty vycházející. Mezi hlavní důvody, proč pojistit motorové vozidlo, včetně jeho zákonné smluvní povinnosti, patří především snaha krýt finanční škody spojené s jeho užíváním. Z důvodu různých preferencí uživatelů, rozmanitosti nabízených produktů a především jejich cenovému nastavení je těžké si tento produkt vybrat a často je při jeho výběru brán zřetel pouze na hodnocení jednoho kritéria. Výběr produktu povinného ručení by neměl být zúžen na výběr jen podle ceny pojištění, ale měly by být do rozhodování zahrnuta všechna kritéria, která by vybraný produkt měl splňovat. Právě cena totiž může ovlivnit povinnost pojišťovny plnit a v jakém rozsahu. Proto při výběru je důležité na produkt nahlížet v jeho komplexnosti. Rozhodovací kritéria, která jsou na produkt kladená, je velice obtížné v jejich komplexnosti vyhodnotit bez znalosti některých metod vícekriteriálního rozhodování.

Bakalářská práce byla rozdělena na teoretickou a praktickou část. V druhé a třetí kapitole jsou shrnuty teoretické poznatky, v čtvrté kapitole byla uvedena praktická část bakalářské práce.

Druhá kapitola byla věnována popisu produktu povinného ručení, jeho historickému a teoretickému vymezení, právní úpravě, vymezení některých základních pojmů a stručné charakteristice struktury pojišťovacího trhu.

V třetí kapitole byla popsána teorie vícekriteriálního hodnocení variant, která umožňuje srovnání a výběr nejvhodnějších produktů na základě určených kritérií. Byly zde popsány metody pro výpočet vah kritérií (metoda bodovací, metoda pořadí či metoda párového porovnání) a metody pro vícekriteriální rozhodování (metoda pořadí, lexikografická metoda, metoda bodovací či metoda váženého součtu) z nichž některé byly použity pro výpočty v praktické části bakalářské práce.

Obsahem čtvrté kapitoly bylo srovnávání pojistných produktů. Subjektem rozhodování byla 24-letá žena. Výběr povinného ručení byl prováděn na základě kritérií, která si zvolila a kterým udělila své preference. Pomocí metody pořadí, metody

bodovací a metody párového porovnání byly stanoveny váhy, které byly následně použity pro výpočty vícekriteriálního hodnocení variant. Cílem metod vícekriteriálního hodnocení variant bylo nalezení nejvhodnějšího produktu povinného ručení, které bylo prováděno metodou váženého součtu. Pro výpočty byly použity stanovené váhy pomocí metody pořadí a metody bodovací.

Při aplikaci obou druhů vypočtených vah bylo zjištěno shodné konečné pořadí produktů povinného ručení. První místo obsadil produkt České pojišťovny, a.s., na druhém místě se umístil produkt pojišťovny AXA, třetí místo patří produktu pojišťovny Dolnorakouské a poslední příčku obsadil produkt pojišťovny Wüstenrot. Vypočtené hodnoty, na základě kterých bylo určeno pořadí produktů, se na prvních třech místech příliš neliší, což je především způsobeno udělenými preferencemi. Vlastnosti se tím poměrně shodují a klient se musí sám rozhodnout, které kritérium je pro něj důležitější. Pro 24-letou ženu bylo navrženo využití produktu České pojišťovny, protože právě ten nejvíce vyhovoval jejím kritériím a preferencím. Produkt pojišťovny Wüstenrot výrazně zaostává za ostatními a jeho nastavení je nejméně vyhovující.

Obecným cílem všech pojišťoven je spokojenost klientů. Spokojený klient se rovná věrný klient. Právě důvěra klienta je velice důležitá, protože jej může přimět k uzavírání dalších pojistek. Je tedy nutné zdůraznit, že na českém trhu je dostatek produktů povinného ručení a že se vyplatí před jeho koupí si uvědomit kritéria a preference, která jsou na produkt kladena.

Použitá literatura

Odborné publikace:

- [1] CIPRA, T. *Pojistná matematika-teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1999. 398 s. ISBN 80-86119-17-3.
- [2] DUCHÁČKOVÁ, E. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2003. 178 s. ISBN 80-86119-67-X.
- [3] FIALA, P., JABLONSKÝ, J., MAŇAS, M. *Vícekritériální rozhodování*. VŠE, 1994. 316 s. ISBN 80-7079-748-7.
- [4] KOPECKÝ, K. *Povinné ručení: otázky a odpovědi*. 2 rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 112 s. ISBN 80-247-1065-X.
- [5] RAMÍK, J. *Vícekritériální rozhodování - analytický hierarchický proces. (AHP)*. Karviná, 1999. 216 s. ISBN 80-7248-047-2.

Internetové zdroje:

- [1] *Česká asociace pojišťoven*. [online]. Posl. revize 2009, [cit. 2009-4-3]. Dostupné z: <http://www.cap.cz>.
- [2] *Česká kancelář pojistitelů*. [online]. Bez revize, [cit. 2009-4-3]. Dostupné z: <http://www.ckp.cz>
- [3] *Česká pojišťovna*. [online]. Posl. revize 2009, [cit. 2009-1-4]. Dostupné z: <http://www.cpoj.cz>.
- [4] *AXA pojišťovna*. [online]. Posl. revize 2009, [cit. 2009-4-5]. Dostupné z: <http://www.axa.cz>.
- [5] *Dolnorakouská pojišťovna*. [online]. Posl. revize 2009, [cit. 2009-7-4]. Dostupné z: <http://www.drpoj.cz>.
- [6] *Wüstenrot*. [online]. Posl. revize 2009, [cit. 2009-5-4]. Dostupné z: <http://www.wuestenrot.cz>.
- [7] *Bez pojištění*. [online]. Bez revize, [cit. 2008-12-1]. Dostupné z: <http://www.bezpojisteni.cz>

Elektronické publikace:

- [1] KALČEVOVÁ, J. *Teorie rozhodování*. Bez revize, [cit. 2009-4-12]. Dostupné z:
<http://jana.kalcev.cz/vyuka/kestazeni/EKO422-KriterialniMatice.pdf>.

Seznam tabulek, obrázků a grafů

GRAF 2.1 STRUKTURA POJISTNÉHO TRHU 2007 (ÚDAJE ZA ČLENY ČAP)	15
GRAF 2.2 POČET POJIŠTĚNÝCH VOZIDEL 2008	15
OBR. 3.1: SCHÉMA FULLEROVA TROJÚHELNÍKU	20
TAB. 4.1. PŘIPOJIŠTĚNÍ SKEL.....	25
TAB. 4.2 KRITÉRIA POROVNÁNÍ PRODUKTŮ POVINNÉHO RUČENÍ	30
TAB. 4.3. OHODNOCENÍ KRITÉRIÍ	31
TAB. 4.4. PREFERENCE KRITÉRIÍ	32
TAB. 4.5. URČENÍ VAH POMOCÍ METODY BODOVACÍ	32
OBR. 4.1. PÁROVÉ POROVNÁNÍ KRITÉRIÍ PRODUKTŮ	33
TAB. 4.6. STANOVENÍ PREFERENCÍ A VAH KRITÉRIÍ POMOCÍ FULLEROVY METODY	34
TAB. 4.7. URČENÍ VAH POMOCÍ METODY POŘADÍ	34
TAB. 4.8. JEDNOTKOVÉ OHODNOCENÍ KRITÉRIÍ.....	35
TAB. 4.9. HODNOTY IDEÁLNÍ VARIANTY	36
TAB. 4.10. HODNOTY BAZÁLNÍ VARIANTY	37
TAB. 4.11. HODNOTY PRO SESTAVENÍ NORMALIZOVANÉ KRITÉRIÁLNÍ MATICE	37
TAB. 4.12. POŘADÍ PRODUKTŮ VYPOČTENÉ METODOU VÁŽENÉHO SOUČTU POMOCÍ VAH VYPOČTENÝCH METODOU POŘADÍ.....	38
TAB. 4.13. POŘADÍ PRODUKTŮ VYPOČTENÉ METODOU VÁŽENÉHO SOUČTU POMOCÍ VAH VYPOČTENÝCH BODOVACÍ METODOU	39

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou (bakalářskou) práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo,
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst. 3),
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové (bakalářské) práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové (bakalářské) práci, obsažené v Záznamu o závěrečné práci, umístěném v příloze mé diplomové (bakalářské) práce, budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO,
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona,
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou (bakalářskou) práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne

.....
jméno a příjmení studenta

Adresa trvalého pobytu studenta:

.....

Seznam příloh

Příloha č. 1: Odvětví životních / neživotních pojištění

Příloha č. 2: Záznam o dopravní nehodě

Příloha č. 3: Seznam členů České kanceláře pojistitelů

Příloha č. 4: Legislativní proces v ČR

Příloha č. 5: Rozsah asistenčních služeb Česká pojišťovna a.s

Příloha č. 6: Rozsah asistenčních služeb Dolnorakouské pojišťovny

Příloha č. 7: Rozsah asistenčních služeb Wüstenrot pojišťovna

Příloha č. 8: Rozsah asistenčních služeb AXA pojišťovna

Příloha č. 9: Subjektivní ohodnocení kritérií K4, K7 a K8

Příloha č. 1 Odvětví životních / neživotních pojištění

Část A

Odvětví životních pojištění

1. Pojištění pouze pro případ smrti, pojištění pouze pro případ dožití, pojištění pro případ dožití se stanoveného věku nebo dřívější smrti, pojištění spojených životů, životní pojištění s vrácením pojistného.
2. Svatební pojištění nebo pojištění prostředků na výživu dětí.
3. Důchodové pojištění.
4. Pojištění podle bodů 1 až 3 spojené s investičním fondem.
5. Kapitálové činnosti
 - a) umořování kapitálu založené na pojistně matematickém výpočtu, jimiž jsou proti jednorázovým nebo periodickým platbám dohodnutým předem přijaty závazky se stanovenou dobou trvání a ve stanovené výši,
 - b) správa skupinových penzijních fondů,
 - c) činnosti doprovázené pojištěním zabezpečujícím zachování kapitálu nebo platbu minimálního úroku,
 - d) pojištění týkající se délky lidského života, které je upraveno právními předpisy z oblasti sociálního pojištění, pokud zákon umožňuje jeho provádění pojišťovnou na její vlastní riziko.
6. Pojištění pro případ úrazu nebo nemoci, je-li doplňkem pojištění podle odvětví 1 až 5.

Část B

Odvětví neživotních pojištění

1. Úrazové pojištění
 - a) s jednorázovým plněním,
 - b) s plněním povahy náhrady škody,
 - c) s kombinovaným plněním,
 - d) cestujících.
3. Pojištění škod na pozemních dopravních prostředcích jiných než drážních vozidlech
 - a) motorových,
 - b) nemotorových.
4. Pojištění škod na drážních vozidlech.
5. Pojištění škod na leteckých dopravních prostředcích.
6. Pojištění škod na plavidlech
 - a) vnitrozemských,
 - b) námořních.
7. Pojištění přepravovaných věcí včetně zavazadel a jiného majetku bez ohledu na použitý dopravní prostředek.
8. Pojištění škod na majetku jiném než uvedeném v bodech 3 až 7 způsobených
 - a) požárem,
 - b) výbuchem,
 - c) vichřicí,
 - d) přírodními živly jinými než vichřicí (např. blesk, povodně, záplavy),
 - e) jadernou energií,
 - f) sesuvem nebo poklesem půdy.

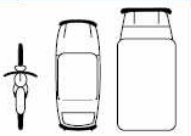

9. Pojištění jiných škod na majetku jiném než uvedeném v bodech 3 až 7 vzniklých krupobitím nebo mrazem anebo jinými příčinami (např. loupeží, krádeží nebo škody způsobené lesní zvěří), nejsou-li tyto příčiny zahrnuty v odvětví č. 8, včetně pojištění škod na hospodářských zvířatech způsobených nákazou nebo jinými příčinami.
10. Pojištění odpovědnosti za škodu vyplývající
- a) z provozu pozemního motorového a jeho přípojného vozidla,
 - b) z provozu drážního vozidla,
 - c) z činnosti dopravce.
11. Pojištění odpovědnosti za škodu vyplývající z vlastnictví nebo užití leteckého dopravního prostředku, včetně odpovědnosti dopravce.
12. Pojištění odpovědnosti za škodu vyplývající z vlastnictví nebo užití vnitrozemského nebo námořního plavidla, včetně odpovědnosti dopravce.
13. Všeobecné pojištění odpovědnosti za škodu jinou než uvedenou v odvětvích č. 10 až 12,
- a) odpovědnost za škodu na životním prostředí,
 - b) odpovědnost za škodu způsobenou jaderným zařízením,
 - c) odpovědnost za škodu způsobenou vadou výrobku,
 - d) ostatní.
14. Pojištění úvěru
- a) obecná platební neschopnost,
 - b) vývozní úvěr,
 - c) splátkový úvěr,
 - d) hypoteční úvěr,
 - e) zemědělský úvěr.
15. Pojištění záruky (kauce)
- a) přímé záruky,
 - b) nepřímé záruky.
16. Pojištění různých finančních ztrát vyplývajících
- a) z výkonu povolání,
 - b) z nedostatečného příjmu,
 - c) ze špatných povětrnostních podmínek,
 - d) ze ztráty zisku,
 - e) ze stálých nákladů,
 - f) z nepředvídaných obchodních výdajů,
 - g) ze ztráty tržní hodnoty,
 - h) ze ztráty pravidelného zdroje příjmu,
 - i) z jiné nepřímé obchodní finanční ztráty,
 - j) z ostatních finančních ztrát.
17. Pojištění právní ochrany.
18. Pojištění pomoci osobám v nouzi během cestování nebo pobytu mimo místa svého bydliště, včetně pojištění finančních ztrát bezprostředně souvisejících s cestováním (asistenční služby).

Příloha č. 2 Záznám o dopravní nehodě

ZÁZNAM O DOPRAVNÍ NEHODĚ

1. Datum nehody: Čas:	2. Místo: Stát:	3. Zranění vč. lehkého: ne <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/>	
4. Věcná škoda na jiných: vozidlech než A a B ne <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/>		5. Svědci: Jména, adresy, tel.:	

VOZIDLO A 6. Pojistník/pojištěný (dle dokladu o pojištění): PŘÍJMENÍ: Jméno: Adresa: PSČ: Stát: Tel./e-mail: 7. Vozidlo <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">MOTOROVÉ VOZIDLO</th> <th style="width: 50%;">PŘÍPOJNÉ VOZIDLO</th> </tr> <tr> <td>Tov. značka, typ:</td> <td>Registrační značka:</td> </tr> <tr> <td>Registrační značka:</td> <td>Stát registrace:</td> </tr> <tr> <td>Stát registrace:</td> <td>Stát registrace:</td> </tr> </table> 8. Pojistitel (dle dokladu o pojištění): NÁZEV: Číslo poj. smlouvy: Číslo zelené karty: Doklad o pojištění nebo zelená karta platná od: do: Pobočka (obch. zast. nebo makléř): NÁZEV: Adresa: Stát: Tel./e-mail: Je vozidlo pojištěno havarijně? ne <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> 9. Řidič (dle řidičského průkazu): PŘÍJMENÍ: Jméno: Datum narození: Adresa: Stát: Tel./e-mail: Číslo řidičského průkazu: Skupina (A, B, ...): Platnost řidičského průkazu do:	MOTOROVÉ VOZIDLO	PŘÍPOJNÉ VOZIDLO	Tov. značka, typ:	Registrační značka:	Registrační značka:	Stát registrace:	Stát registrace:	Stát registrace:	12. OKOLNOSTI NEHODY <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> A <input type="checkbox"/> 1 *parkovalo/stálo <input type="checkbox"/> 2 *vyjždělo z parkoviště/otevřené dveře <input type="checkbox"/> 3 zaparkovávalo <input type="checkbox"/> 4 vyjždělo z parkoviště, soukromého pozemku, polní cesty <input type="checkbox"/> 5 vyjždělo na parkoviště, soukr. pozemek, polní cestu <input type="checkbox"/> 6 vyjždělo na kruh. objezd <input type="checkbox"/> 7 jelo na kruhovém objezdu <input type="checkbox"/> 8 najelo ze zadu při jízdě stejným směrem ve stejném pruhu <input type="checkbox"/> 9 jelo souběžně v jiném jízdním pruhu <input type="checkbox"/> 10 měnilo jízdní pruh <input type="checkbox"/> 11 předjíždělo <input type="checkbox"/> 12 odbočovalo vpravo <input type="checkbox"/> 13 odbočovalo vlevo <input type="checkbox"/> 14 couvalo <input type="checkbox"/> 15 vjelo do protisměru <input type="checkbox"/> 16 přijíždělo zprava (na křižovatce) <input type="checkbox"/> 17 nerespektovalo přednost v jízdě, nebo červenou na semaforu </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> B <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17 </td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> ← udejte počet označených políček → <input type="checkbox"/> </div> <p style="font-size: small; text-align: center;">Nezbytné podepsat oběma řidiči Není přiznáním odpovědnosti, slouží k dokumentaci dat a okolností nehody za účelem rychlého vyřízení náhrady škody.</p> 13. Náčrt nehody v okamžiku střetu 13. <small>Označte: 1. směr jízdních pruhů, 2. směr jízdy vozidel A, B (šipkou), 3. jejich postavení v okamžiku střetu, 4. dopravní značky, 5. jména ulic</small>	A <input type="checkbox"/> 1 *parkovalo/stálo <input type="checkbox"/> 2 *vyjždělo z parkoviště/otevřené dveře <input type="checkbox"/> 3 zaparkovávalo <input type="checkbox"/> 4 vyjždělo z parkoviště, soukromého pozemku, polní cesty <input type="checkbox"/> 5 vyjždělo na parkoviště, soukr. pozemek, polní cestu <input type="checkbox"/> 6 vyjždělo na kruh. objezd <input type="checkbox"/> 7 jelo na kruhovém objezdu <input type="checkbox"/> 8 najelo ze zadu při jízdě stejným směrem ve stejném pruhu <input type="checkbox"/> 9 jelo souběžně v jiném jízdním pruhu <input type="checkbox"/> 10 měnilo jízdní pruh <input type="checkbox"/> 11 předjíždělo <input type="checkbox"/> 12 odbočovalo vpravo <input type="checkbox"/> 13 odbočovalo vlevo <input type="checkbox"/> 14 couvalo <input type="checkbox"/> 15 vjelo do protisměru <input type="checkbox"/> 16 přijíždělo zprava (na křižovatce) <input type="checkbox"/> 17 nerespektovalo přednost v jízdě, nebo červenou na semaforu	B <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17	VOZIDLO B 6. Pojistník/pojištěný (dle dokladu o pojištění): PŘÍJMENÍ: Jméno: Adresa: PSČ: Stát: Tel./e-mail: 7. Vozidlo <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">MOTOROVÉ VOZIDLO</th> <th style="width: 50%;">PŘÍPOJNÉ VOZIDLO</th> </tr> <tr> <td>Tov. značka, typ:</td> <td>Registrační značka:</td> </tr> <tr> <td>Registrační značka:</td> <td>Stát registrace:</td> </tr> <tr> <td>Stát registrace:</td> <td>Stát registrace:</td> </tr> </table> 8. Pojistitel (dle dokladu o pojištění): NÁZEV: Číslo poj. smlouvy: Číslo zelené karty: Doklad o pojištění nebo zelená karta platná od: do: Pobočka (obch. zast. nebo makléř): NÁZEV: Adresa: Stát: Tel./e-mail: Je vozidlo pojištěno havarijně? ne <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> 9. Řidič (dle řidičského průkazu): PŘÍJMENÍ: Jméno: Datum narození: Adresa: Stát: Tel./e-mail: Číslo řidičského průkazu: Skupina (A, B, ...): Platnost řidičského průkazu do:	MOTOROVÉ VOZIDLO	PŘÍPOJNÉ VOZIDLO	Tov. značka, typ:	Registrační značka:	Registrační značka:	Stát registrace:	Stát registrace:	Stát registrace:
MOTOROVÉ VOZIDLO	PŘÍPOJNÉ VOZIDLO																			
Tov. značka, typ:	Registrační značka:																			
Registrační značka:	Stát registrace:																			
Stát registrace:	Stát registrace:																			
A <input type="checkbox"/> 1 *parkovalo/stálo <input type="checkbox"/> 2 *vyjždělo z parkoviště/otevřené dveře <input type="checkbox"/> 3 zaparkovávalo <input type="checkbox"/> 4 vyjždělo z parkoviště, soukromého pozemku, polní cesty <input type="checkbox"/> 5 vyjždělo na parkoviště, soukr. pozemek, polní cestu <input type="checkbox"/> 6 vyjždělo na kruh. objezd <input type="checkbox"/> 7 jelo na kruhovém objezdu <input type="checkbox"/> 8 najelo ze zadu při jízdě stejným směrem ve stejném pruhu <input type="checkbox"/> 9 jelo souběžně v jiném jízdním pruhu <input type="checkbox"/> 10 měnilo jízdní pruh <input type="checkbox"/> 11 předjíždělo <input type="checkbox"/> 12 odbočovalo vpravo <input type="checkbox"/> 13 odbočovalo vlevo <input type="checkbox"/> 14 couvalo <input type="checkbox"/> 15 vjelo do protisměru <input type="checkbox"/> 16 přijíždělo zprava (na křižovatce) <input type="checkbox"/> 17 nerespektovalo přednost v jízdě, nebo červenou na semaforu	B <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17																			
MOTOROVÉ VOZIDLO	PŘÍPOJNÉ VOZIDLO																			
Tov. značka, typ:	Registrační značka:																			
Registrační značka:	Stát registrace:																			
Stát registrace:	Stát registrace:																			

10. Označte šipkou body vzájemného střetu na vozidle A →  11. Viditelná poškození na vozidle A:	10. Označte šipkou body vzájemného střetu na vozidle B →  11. Viditelná poškození na vozidle B:	14. Vlastní poznámky:
---	---	---

14. Vlastní poznámky:	14. Vlastní poznámky:	15. Podpisy řidičů <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> A </div> <div style="width: 45%;"> B </div> </div>
---	---	--

Obraz (dále podléhá) ochranné známce

 Zdroj: <http://www.cap.cz/> (citováno dne 19/4/2009)

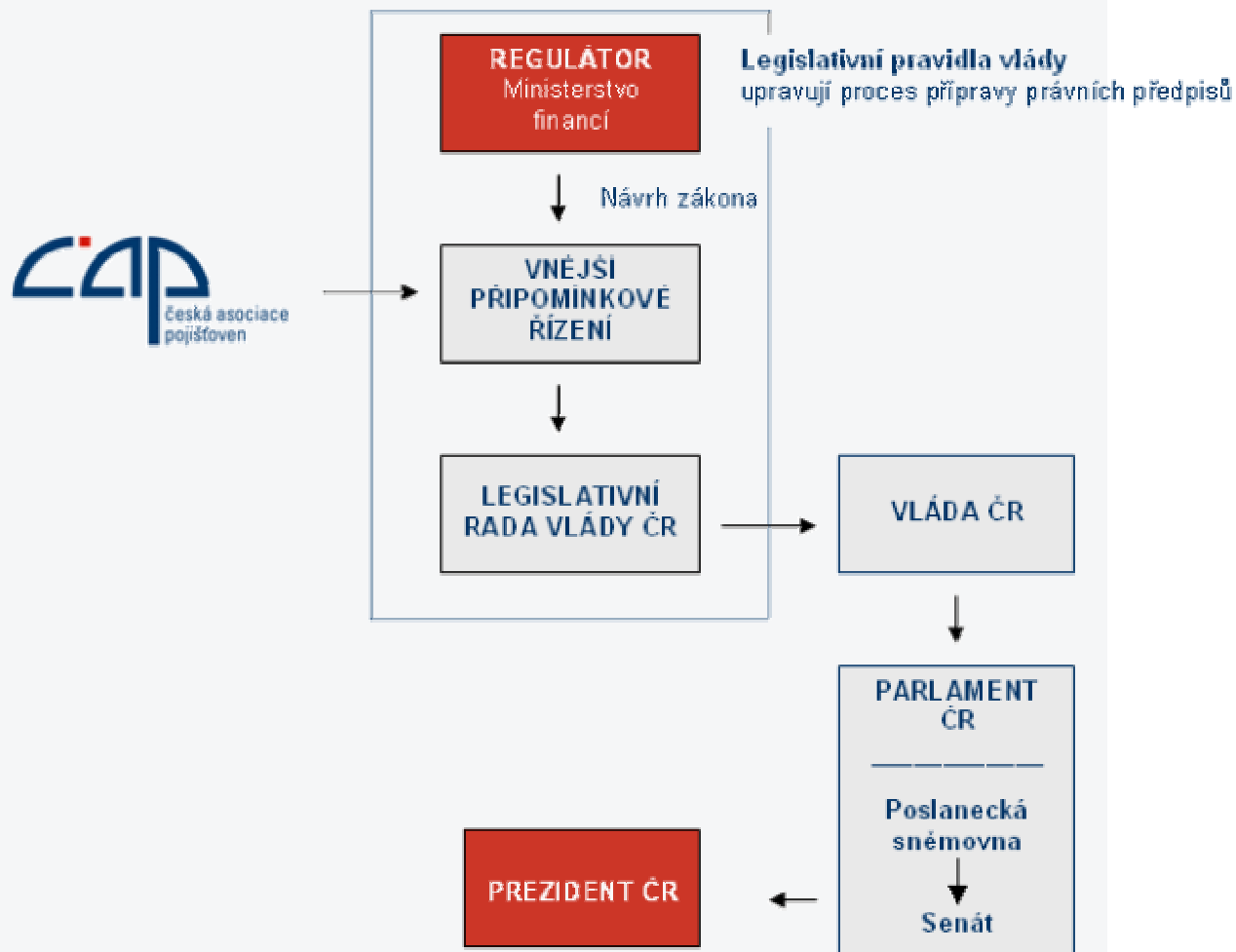
Příloha č. 3 Seznam členů České kanceláře pojistitelů

AIG pojišťovna
Allianz pojišťovna
AXA pojišťovna
Česká podnik. pojišťovna
Česká pojišťovna
ČSOB pojišťovna
Direct pojišťovna
Dolnorakouská pojišťovna
Generali pojišťovna
Hasičská vzáj. pojišťovna
Kooperativa pojišťovna
Slavia pojišťovna
Triglav pojišťovna
Uniq pojišťovna
Wüstenrot pojišťovna

Zdroj: <http://ckp.cz/index.php> (citováno dne 19/4/2009)

Příloha č. 4 Legislativní proces v ČR

LEGISLATIVNÍ PROCES V ČR



Ministerstvo financí (regulátor)

zodpovídá za tvorbu primární legislativy (zákonů).

Česká národní banka (orgán dohledu)

zodpovídá za sekundární legislativu, tj. za tvorbu prováděcích předpisů - vyhlášek. U těchto právních předpisů je legislativní proces zjednodušen. Návrh je rozeslán do vnějšího připomínkového řízení a po vyhodnocení připomínek ho projednávají pouze příslušné komise LRV ČR. Vyhlášku vydává ČNB.

Zdroj: <http://www.cap.cz>

Příloha č. 5 Rozsah asistenčních služeb Česká pojišťovna a.s

Rozsah asistenčních služeb

		POHODA Klasik	POHODA Special	POHODA SOS
Havárie	úhrada práce mechanika	až 2 hodiny	až 2 hodiny	až 3 hodiny
	odtažení vozidla	do 50 km	do 500 km	bez limitu
	úhrada nákladů za ponechání zničeného vozu v zahraničí	√	√	√
	skladné	až 10 dnů (do 20 €/den)	až 10 dnů (do 20 €/den)	až 20 dnů (do 20 €/den)
	telefonické tlumočení	√	√	√
	předání vzkazu	√	√	√
	právní pomoc	do 1000 €	1500 €	2000 €
Odcizení	poradenství	√	√	√
	nocleh	až 2x 70 €	až 2x 100 €	až 2x 100 €
Porucha	úhrada práce mechanika	-	až 2 hodiny	až 3 hodiny
	odtažení vozidla	-	do 50 km	do 100 km
	skladné	-	až 10 dnů (po 20 €)	až 20 dnů (po 20 €)
	předání vzkazu	-	√	√

Zdroj: převzato z: <http://www.ceskapojistovna.cz/asistencni-sluzby.html>

Příloha č. 6 Rozsah asistenčních služeb Dolnorakouské pojišťovny

- příjezd asistenční služby, vyproštění či oprava vozidla na místě
- odtažení vozidla do nejbližšího vhodného servisu bezplatně až do vzdálenosti 50km
- zajištění a úschova nepojízdného vozidla po 3 dny
- v případě krádeže nebo pokud oprava vozidla v zahraničí trvá déle než 12 hodin, ubytování pro řidiče a ostatní pasažéry v hotelu střední kategorie nebo náhradní vozidlo nebo náhradní doprava vlakem I. třídy
- odemknutí vozidla či dovoz náhradních klíčů v případě uzamčených klíčů ve vozidle či jejich ztrátě
- v případě nedostatku paliva jeho dovoz k odstavenému vozidlu
- při záměně paliva vyčerpání nádrže a dovoz vhodného paliva
- v případě defektu pneumatiky příjezd pracovníka a odstranění defektu
- uhrazení nákladů na sešrotování vraku vozidla v zahraničí do výše 1.000,- EUR
- bezplatné doručení finanční hotovosti v zahraničí v případě nouze

Zdroj: <http://www.drpoj.cz/liabilityinsurance.0.html>

Příloha č. 7 Rozsah asistenčních služeb Wüstenrot pojišťovna

Základní asistenční služby pro případ nehody a krádeže na území ČR a SR:

Popis asistenčních služeb	Limit pojistného plnění:
Vozidlo je po nehodě nepojízdné: <ul style="list-style-type: none">• příjezd asistenční služby• oprava na místě nehody, je-li možná (příjezd, odjezd, 1 hod. práce)• vyproštění a naložení vozidla• odtahování vozidla do nejbližšího servisu schopného vozidlo opravit	2 000 Kč
Úschova nepojízdného vozidla	300 Kč/den (max. 2 dny)
Sešrotování nepojízdného vozidla	max. 2 000 Kč
Náhradní doprava do místa bydliště po nehodě nebo krádeži vozidla (vlakem, autobusem, taxi (max. 30 km))	reálné náklady
<ul style="list-style-type: none">• Poradenství při vyplnění formuláře „Zpráva o nehodě“• Poradenství při oznamování pojistné události• Odevzdání podkladů likvidačnímu středisku Wüstenrot pojišťovny	reálné náklady
Odtahování druhého účastníka nehody (vzniklé náklady hradí sám účastník)	organizace odtahování

Zdroj: <http://www.wuestenrot.cz>. Vlastní vypracování (2009)

Příloha č. 8 Rozsah asistenčních služeb AXA pojišťovna

Asistenční služby	Rozsah plnění	
NEHODA	Česká republika	Zahraníčí
Oprava na místě	2 800 Kč	150 €
Odtažení do servisu	2 800 Kč	150 €
Úschova vozidla	7 dní	7 dní
Odtažení vozidla do místa bydliště	2 800 Kč	150 €
Ubytování pro posádku vozidla	2 000 Kč/1 osoba	2 noci × 75 €/1 osoba
Zapůjčení náhradního vozidla	28 hodin	48 hodin
Náklady na cestu domů	ANO	400 €
PORUCHA	Česká republika	Zahraníčí
Oprava na místě	zorganizování	150 €
Odtažení do servisu	zorganizování	150 €
Úschova vozidla	zorganizování	7 dní
Odtažení vozidla do místa bydliště	zorganizování	150 €
Ubytování pro posádku vozidla	zorganizování	2 noci × 75 €/1 osoba
Zapůjčení náhradního vozidla	zorganizování	48 hodin
Náklady na cestu domů	NE	400 €
BEZPLATNÁ PRÁVNÍ ASISTENCE	Česká republika	Zahraníčí
Roční limit pojistného plnění	10 000 Kč	
Administrativní a právní informace související s vozidlem	ANO	ANO
Asistence při jednání s policií – formuláře, dokumenty, potvrzení	ANO	ANO

Legenda:

ANO – AXA pojišťovna a.s. službu zajistí a uhradí

zorganizování – AXA pojišťovna a.s. službu zajistí, přičemž náklady na službu nese klient

Zdroj: <http://www.axa.cz/DesktopDefault.aspx?tabid=692&chosenMenuItem=405>

Příloha č. 9 Subjektivní ohodnocení kritérií K4, K7 a K8

Kritérium/Produkt	Česká pojišťovna a.s.	AXA pojišťovna a.s.	Dolnorakouská pojišťovna	Wüstenrot pojišťovna a.s.
K4	Při havárii či odcizení plní v ČR a Evropa	Při havárii či odcizení plní v ČR a Evropa, porucha zorganizuje v ČR a v Evropě plní jako u havárie	Plní při havárii, odcizení i při poruše, nabízí šrotovné v zahraničí	Plní jen v ČR a SR při havárii
K7	cestovní pojištění pro rok 2009 zdarma jako dárek, úrazové pojištění řidiče zdarma v základním pojištění, sleva 5% na havarijní pojištění, sleva při sjednání pojištění on-line, extra sleva na bonus při 3letém bezeškodním průběhu trvání pojištění	nabízí jako dárek tzv. HELP Box	5% sleva na havarijním pojištění	sleva při sjednání on-line, extra sleva, jestliže využíváme nějaký další produkt
K8	zvýhodňuje starší řidiče a řidiče s trvalým bydlištěm v menších obcích	beze kritérií	zvýhodňuje řidiče nad 26 let s bydlištěm v menších obcích	zvýhodňuje starší řidiče a řidiče s trvalým bydlištěm v menších obcích

Hodnocení bylo provedeno pomocí bodů, kdy „4“ znamená nejlepší hodnocení a „1“ nejhorší.

Kritérium K4 jsme hodnotili nejen podle územní platnosti asistenčních služeb, ale také na základě nastavení plnění u jednotlivých úkonů, jako je práce mechanika, odtah vozidla, skladné vozidla, ubytování či doprava osob při havárii, náhradní vozidlo, defekt, doplnění paliva, právní podpora aj.

Kritérium/Produkt	Česká pojišťovna a.s.	AXA pojišťovna a.s.	Dolnorakouská pojišťovna	Wüstenrot pojišťovna a.s.
K4	3	4	2	1
K7	4	2	3	1
K8	3,5	1	2	3,5

V případě stejného hodnocení jsme zvolili průměrnou hodnotu.

Resumé

Vícekriteriální výběr produktů povinného ručení na trhu ČR

Kateřina Fučíková

Cílem této bakalářské práce je vícekriteriální hodnocení produktů povinného ručení čtyř vybraných pojišťoven. Pomocí vybraných metod vícekriteriálního rozhodování pak zhodnotit, popřípadě doporučit nejvhodnější produkt.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část obsahuje charakteristiku povinného ručení a objasňuje metodologii vícekriteriálního rozhodování. Praktická část je zaměřena na výběr produktu povinného ručení.

Výběr nejvhodnějšího produktu povinného ručení byl prováděn pro 24-letou ženu, která udala rozhodovací kritéria. Zvoleným kritériím byly na základě subjektivního úsudku přiřazeny jejich preference a vypočteny jejich váhy.

Finální výběr byl proveden pomocí metody váženého součtu. Bylo stanoveno výsledné pořadí a byl doporučen produkt, který nejlépe splňoval všechna kritéria.

Abstract

Multiple attribute selection of damage liability products in the Czech Republic market

Kateřina Fučíková

The aim of this bachelor thesis is multiple evaluation of damage liability products of four selected insurance companies. Through the use of selected methods of multiple evaluation evaluate, than recommend optimal product.

The thesis is divided into theoretical and practical part. The theoretical part contains characterization of damage liability and brings out a methodology of multiple evaluation. The practical part is focused to the selection of damage liability product.

The selection of optimal damage liability product was provided for 24-year old woman, who stated decision criterias. Specified criterias were based on subjective opinion classified their preferences and calculated their weights.

Final selection was done through the use of weighted sum approach method. The final list was made and product, which matches all criterias best, was recommended.